

Psycon Oy:n etäyhteydellä toteutetun johtajattoman ryhmäkeskustelun käsitevaliditeetti

Psykologian pro gradu -tutkielma

Laatija:

Toni Budanec

Ohjaajat:

Professori Paula Salo

Tutkimusjohtaja, FT (psykologia) Mikael Nederström

27.5.2021

Turku

Pro gradu -tutkielma

Oppiaine: Psykologia

Tekijät: Toni Budanec

Otsikko: Psycon Oy:n etäyhteydellä toteutetun johtajattoman ryhmäkeskustelun käsitevaliditeetti

Ohjaajat: Professori Paula Salo, tutkimusjohtaja, FT (psykologia) Mikael Nederström

Sivumäärä: 46 sivua

Päivämäärä: 27.5.2021

Sekä työn digitalisoitumisen että koronapandemian myötä ajankohtainen trendi henkilöarviointialalla on arvioinnin siirtäminen verkkopohjaiseksi sähköisiä arviointimenetelmiä ja videoyhteyttä hyödyntäen. Lisäksi organisaatiot ovat yhä enemmän siirtymässä tiimipohjaiseen työskentelytapaan. Tämä luo kysyntää menetelmille, joilla voidaan arvioida luotettavasti tiimityöhön liittyviä taitoja verkon välityksellä. Tiimityötaitoja on henkilöarvioinnissa perinteisesti arvioitu käyttäen johtajatonta ryhmäkeskustelua, mutta ryhmäkeskusteluun pohjaavien simulaatiomenetelmien etäkäytöstä ei ole aiempaa tutkimusta. Simulaatioiden kehittämisessä olennaista on varmistua tehtävän validiteetista, jonka vuoksi haluttiin tutkia, miten etäyhteydellä toteutettu johtajaton ryhmäkeskustelu toimii suhteessa paikan päällä toteutettuun ryhmäkeskusteluun.

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin Psycon Oy:ssä kehitetyn etäyhteydellä toteutetun johtajattoman ryhmäkeskustelun käsitevaliditeettia tutkimalla yksilöpsykologisten muuttujien – ekstroversion alapiirteiden, neuroottisuuden alapiirteiden ja kielellisloogisen älykkyyden – yhteyttä johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen sisällön tuottamisena, aktiivisuutena ja johtajuutena arvioituna. Tämän lisäksi tarkasteltiin, vaikuttaako arviointiasetelma (etäyhteys tai lähikontakti) yksilöpsykologisten muuttujien kykyyn selittää johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumista.

Tutkimuksen aineisto kerättiin vuosina 2020–2021 osana henkilöarviointiprosessia. Tutkimuksen etäotos (n = 150) ja paikan päällä käyneiden otos (n = 150) koostuivat henkilöarvioinnissa käyneistä henkilöistä, ja ne poimittiin satunnaisesti Psycon Oy:n arviointitulostietokannasta. Arviointiasetelman vaikutusta yksilöpsykologisten muuttujien kykyyn selittää johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumista tarkasteltiin yleisellä lineaarisella mallilla. Suoria yhteyksiä yksilöpsykologisten muuttujien ja johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumisen välillä tutkittiin lineaarisella regressiolla.

Tutkimuksessa havaittiin, että ekstroversiomuuttujista johtamisen tarve ja kielellislooginen älykkyys olivat yhteydessä sisällön tuottoon etäyhteydellä toteutetussa johtajattomassa ryhmäkeskustelussa, mutta ei lähikontaktissa toteutetussa. Johtamisen tarve oli myös yhteydessä johtajuuteen vain etäyhteydellä toteutetussa keskustelussa. Ekstroversiomuuttujista sosiaalinen tarve oli yhteydessä johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen arviointiasetelmasta riippumatta. Neuroottisuusmuuttujat eivät olleet yhteydessä johtajattoman ryhmäkeskustelun suoriutumisosa-alueisiin kummassakaan arviointiasetelmassa.

Tulokset antavat osittaista tukea Psycon Oy:ssä kehitetyn etäyhteydellä toteutetun johtajattoman ryhmäkeskustelun käsitevaliditeetille. Etäyhteydellä toteutetun johtajattoman ryhmäkeskustelun käsitevaliditeetin varmistaminen vaatii kuitenkin jatkotutkimusta. Tutkimus täydentää psykologisen henkilöarvioinnin tutkimusta selvittämällä etäyhteydellä toteutetun johtajattoman ryhmäkeskustelun toimivuutta henkilöarviointimenetelmänä.

Avainsanat: henkilöarviointi, käsitevaliditeetti, johtajaton ryhmäkeskustelu, kielellislooginen älykkyys, persoonallisuus, ekstroversio, neuroottisuus

Sisällysluettelo

1	Johdanto	5
1.1	Johtajaton ryhmäkeskustelu	7
1.2	Validiteetti	8
1.3	Big Five -malli persoonallisuudesta	10
1.3.1	Ekstroversio	10
1.3.2	Neuroottisuus	12
1.4	Kielellislooginen älykkyys	14
1.5	Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset	16
2	Menetelmät	17
2.1	Tutkimusasetelma ja tutkittavat	17
2.2	Johtajaton ryhmäkeskustelu	18
2.3	Persoonallisuus	19
2.4	Kielellislooginen älykkyys	20
2.5	Tilastolliset menetelmät	20
3	Tulokset	22
3.1	Kuvailevat tulokset	22
3.2	Korrelaatiot	22
3.3	Yksilöpsykologisten muuttujien yhteydet johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen: regressioanalyysi	23
3.3.1	Sisällön tuottaminen	23
3.3.2	Aktiivisuus	24
3.3.3	Johtajuus	25
4	Pohdinta	27
4.1	Ekstroversion yhteys johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen	27
4.2	Neuroottisuuden yhteys johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen	29
4.3	Kielellisloogisen älykkyyden yhteys johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen	30
4.4	Tutkimuksen vahvuudet ja rajoitteet	31
4.5	Jatkotutkimustarpeet	34
4.6	Yhteenvedo	35
	Lähteet	36

1 Johdanto

Viimeisimpien kuuden vuosikymmenen ajan henkilöarviointi on ollut maailmanlaajuisesti suosittu työkalu, jonka avulla organisaatiot valitsevat, ylentävät ja kehittävät työntekijöitään (Müller & Roodt, 2013), ja sen suosio on jatkuvasti kasvussa (Greyling ym., 2003). Erilaisia toiminnassa olevia henkilöarviointikeskuksia on noin 50 000 ympäri maailman (Howland ym., 2015). Henkilöarvioinnin tarkoituksena on arvioida yksilön soveltuvuutta tiettyyn työtehtävään sekä ennustaa suoriutumista työssä (Thornton III & Rupp, 2006). Käytännössä soveltuvuuden tarkastelu tapahtuu hyödyntäen erilaisia testejä, tehtäviä, haastatteluja ja simulaatioita (Honkanen & Nyman, 2001; Jackson, Stillman, & Englert, 2010).

Nykyään henkilöarviointialalla kasvava trendi on arvioinnin muuttaminen virtuaaliseksi eli internet-yhteyden kautta toteutettavaksi. Arvioinnin toteuttaminen verkossa on kustannustehokkaampaa ja paikkariippumattomuutensa ansiosta se mahdollistaa yhä laajemman potentiaalisten ehdokkaiden joukon arvioimisen (Scott & Lezotte, 2012). Lisäksi virtuaalisen henkilöarvioinnin uskotaan pystyvän tarjoamaan arviointikokemuksen, joka on lähempänä nykyajan globaalia teknologista työympäristöä, ja parantavan siten arviointien validiteettia (Howland ym., 2015). Trendiä on vauhdittanut vuoden 2019 lopussa alkanut COVID-19-pandemia, jonka takia aikaisemmin lähikontaktissa toteutettuja arviointimenetelmiä on jouduttu soveltamaan etäyhteydellä aikaisempaa enemmän.

Organisaatiot ovat myös yhä enemmän siirtymässä tiimipohjaiseen työskentelytapaan, joka edellyttää yhteistyöhön perustuvaa ongelmanratkaisua, tehokasta viestintätaitoa ja kykyä vaikuttaa muihin esittämällä ideoita avoimella, lähestyttävällä ja rakentavalla tavalla (Lievens & De Soete, 2012; Waldman ym., 2004). Tämä luo kysyntää menetelmille, joilla voidaan arvioida luotettavasti tiimityöhön liittyviä taitoja verkon välityksellä. Johtajuutta, tiimityötaitoja, sopeutumiskykyä, ongelmien käsittelyä ja ratkaisua on henkilöarvioinnissa perinteisesti arvioitu käyttäen johtajatonta ryhmäkeskustelua (engl. leaderless group discussion) (Bass, 1954; Borteyrou ym., 2015; Ensari ym., 2011; Waldman ym., 2004). Johtajaton ryhmäkeskustelu on saanut arviointimenetelmänä myös näyttöä reliabiliteetin ja validiteetin suhteen (Bass, 1954; Thornton & Byham, 1982). Vaikka menetelmän avulla onkin pystytty ennustamaan työssä suoriutumista (Robertson & Kandola, 1982; Shechtman, 1992), sitä on viimeaikoina kritisoitu sen kustannustehokkuuden ja logistiikan osalta. Lähikontaktissa toteutettua johtajatonta ryhmäkeskustelua on hankala sovittaa muilta osin etänä toteutettaviin arviointeihin, varsinkin jos arvioitavat ovat maantieteellisesti hajallaan (Borteyrou ym., 2015).

Vaikka perinteisiä kyselyitä ja kykytestejä onkin siirretty virtuaaliseksi jo ennen COVID-19-pandemiaa (Howland ym., 2015), ryhmäkeskusteluun pohjaavien simulaationmenetelmien virtuaalisesta käytöstä ei ole aiempaa tutkimusta. Simulaatiot ovat todellisia työskentelytilanteita

mukailevia tilanteita, joissa henkilön toimintatapoja tarkastellaan kontrolloidussa ympäristössä (Lievens & De Soete, 2012). Niiden avulla voidaan havainnoida toiminnallisia skeemoja ja skriptejä ja näin ymmärtää arvioitavaa henkilöä toimijana. Työmenestyksen ennustajina simulaatiot yleisesti kilpailevat parhaimpien ennustajien, työhaastattelun ja kykytestien rinnalla (Niitamo, 2003). Ryhmäkeskusteluun pohjaavien menetelmien muuttaminen virtuaaliseksi on perusteltua, koska arviointivälineen mukauttamisen varsinaista työtehtävää vastaavaksi on arveltu parantavan suoriutumisen ennustetarkkuutta (Howland ym., 2015). Lisäksi virtuaalisesti toteutetut arviointimenetelmät vähentävät kustannuksia.

Simulaatioiden kehittämisessä on kuitenkin olennaista varmistua tehtävän validiteetista eli siitä, että tehtävä mittaa haluttua asiaa (Thornton & Mueller-Hanson, 2003). Yksi keskeisimmistä tavoista validoida simulaatiota on tarkastella sen käsitevaliditeettia (Cronbach & Meehl, 1955) eli testin teoreettisia ominaisuuksia ja yhteyksiä muihin käsitteisiin ja skaaloihin (Scroggins ym., 2008). Tutkielman tavoitteena on tutkia henkilöarviointiyritys Psycon Oy:n virtuaalisena toteutetun johtajattoman ryhmäkeskustelun käsitevaliditeettia. Käsitevaliditeettia tutkitaan selvittämällä älykkyyden ja persoonallisuuden yhteyttä tehtävän kannalta keskeisiin suoriutumisen osa-alueisiin, joita tässä tutkielmassa ovat sisällön tuottaminen, johtajuus ja aktiivisuus. Tutkielma on jatkoa Juhalan (2019) Psycon Oy:ssä tekemälle pro gradu -tutkielmalle, jossa tutkittiin johtajattoman ryhmäkeskustelun mahdollista korvattavuutta yksilöpsykologisilla testeillä. Tutkimuksessa tarkasteltiin yksilöpsykologisten muuttujien yhteyttä lähikontaktissa toteutettuun johtajattomaan ryhmäkeskusteluun.

Tutkimuksen ensisijaisena tavoitteena oli selvittää vaikuttaako henkilöarviointiasetelma (etäyhteydellä vai lähikontaktissa toteutettu) yksilöpsykologisten muuttujien – ekstroversion, neuroottisuuden ja kielellisloogisen älykkyyden – kykyyn selittää johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumista. Toisena tavoitteena tarkasteltiin yksilöpsykologisten muuttujien yhteyttä johtajattoman ryhmäkeskustelun sisällöntuottamisen, aktiivisuuden ja johtajuuden suoriutumisen osa-alueisiin. Kolmantena tavoitteena oli replikoida Juhalan (2019) tutkimusta, ja verrata tutkimuksissa havaittujen yksilöpsykologisten muuttujien sekä johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumisen välisiä yhteyksiä. Etäyhteydellä toteutetun johtajattoman ryhmäkeskustelun validiteetin tarkastelua voidaan hyödyntää Psycon Oy:n henkilöarviointiprosessin kehittämisessä. Tutkielma laajentaa henkilöarviointikirjallisuutta tutkimalla etäyhteydellä toteutetun johtajattoman ryhmäkeskustelun validiteettia, jota aiemmin on tutkittu niukasti.

1.1 Johtajaton ryhmäkeskustelu

Johtajaton ryhmäkeskustelu on henkilöarvioinnissa käytettävä menetelmä, joka pohjautuu ryhmässä käytävään keskusteluun (Thornton & Mueller-Hanson, 2003). Menetelmän tarkoituksena on simuloida yleisiä, työelämässä tyypillisiä työryhmätilanteita. Ryhmäkeskusteluun pohjaavien menetelmien tausta ulottuu 1920-luvulle, jolloin niitä käytettiin armeijakontekstissa johtajuuden, ongelmanratkaisun ja vuorovaikutustyylin arvioimiseen (Thornton & Byham, 1982). Menetelmän käyttö on kuitenkin myöhemmin laajentunut myös työ- ja organisaatiopuolelle, jossa sitä käytetään esimerkiksi henkilöarvioinnissa (Lievens & De Soete, 2012). Yleisesti menetelmän tavoitteena on arvioida ryhmän osallistujien johtajuuskäyttäytymistä sekä tiimissä toimimista (Niitamo, 2003) ja myös osallistujien sopeutumista ja reagoitintapaa yllättäviin tilanteisiin (Borteyrou ym., 2015). Johtajaton ryhmäkeskustelu – kuten myös kaikki muutkin simulaatiot – antavat myös mahdollisuuden havainnoida tapahtumien kulkuja (Niitamo, 2003).

Johtajattomassa ryhmäkeskustelussa osallistujat muodostavat ryhmän, jonka tarkoitus on yhdessä ratkaista jokin ongelma tai tehdä päätös rajatussa ajassa (Thornton & Mueller-Hanson, 2003). Tehtävän kannalta on keskeistä, että ketään ei tehtävässä nimitetä johtajaksi, vaan roolien annetaan muotoutua vapaasti. Menetelmän ohjeistus nojaa usein kehyskertomukseen, joka tarjoaa tehtävään taustatietoa ja määrittelee ratkaistavan ongelman. Ohjeistuksen jälkeen osallistujille yleensä annetaan 5–10 minuuttia aikaa suunnitella tehtävää itsekseen, jonka jälkeen keskustelu alkaa. Keskustelun aikana yksi tai useampi arvioija havainnoi erikseen jokaisen osallistujan toimintaa, osallistumatta keskusteluun kuitenkaan itse. Arvioija tyypillisesti käyttää arvioinnin apuna strukturoitua lomaketta, johon hän merkitsee esimerkiksi aloitekykyyn, vuorovaikutustyyliin, ongelman analysointiin ja organisointiin sekä johtajuuteen ja vallanottoon liittyviä havaintoja (Bass & Norton, 1951; Gleason, 1957; Niitamo, 2003), joiden tavoitteena on tuoda ilmi arvioitavan rooli suhteessa ryhmään. Vaikka menetelmä onkin ”johtajaton”, usein joku ryhmän jäsenistä omaksuu roolin (Waldman ym., 2004).

Johtajaton ryhmäkeskustelu on menetelmänä löyhästi strukturoitu, joten sen tarkat toteutuspiireet ovat helposti sovellettavissa; arviointisisällöt, ryhmän koko, arvioijien määrä, keskustelun kesto ja teema ovat tutkimuksissa vaihdelleet (Bass, 1954; R. D. Gatewood ym., 2016; Heneman & Judge, 2009; Thornton III & Rupp, 2006). Menetelmälle ominainen tilanteen avoimeksi ja jäsentymättömäksi jättäminen tarjoaa arvioijalle rikkaan havaintomateriaalin (Niitamo, 2003). Toisaalta menetelmän tasapuolisuutta ja objektiivisuutta on kyseenalaistettu, sillä menetelmän sovellettavuus ja suurpiirteinen tehtävänanto jättää paljon ryhmäläisten tulkinnan varaan, jolloin ryhmäprosessi voi vaihdella eri ryhmäkoko- ja ryhmämuotojen mukaan (Kaess ym., 1961). Menetelmän reliabiliteetista on kuitenkin näyttöä. Arviointien on osoitettu pysyvän yhdenmukaisina toistettaessa samoilla henkilöillä (Bass, 1954) ja vertailtaessa osallistujien suoriutumista erilaisissa johtajattomissa ryhmäkeskusteluissa.

(Gatewood ym., 1990). Johtajattoman ryhmäkeskustelun on havaittu olevan vähemmän altis harjoitusvaikutukselle verrattuna muihin henkilöarviointimenetelmiin (Kurecka ym., 1982; Lievens ym., 2002; Petty, 1974). Myös arvioijien välinen reliabiliteetti on saanut aikaisemmassa tutkimuksessa tukea (Gatewood ym., 1990). On kuitenkin pohdittu, onko kaikkien ryhmäläisten tasapuolinen arviointi ylipäättään mahdollista, sillä usean osallistujan samanaikainen arviointi kohdistaa arvioijiin voimakasta kognitiivista painetta (Borteyrou ym., 2015). Johtajattoman ryhmäkeskustelun toteuttamisen on myös esitetty nykyaikana olevan logistisesti hankalaa, sillä ryhmän osallistujat saattavat olla maantieteellisesti kaukana toisistaan. Rajoituksista huolimatta menetelmää pidetään yhtenä keskeisimmistä henkilöarviointimenetelmistä. Tässä tutkielmassa käytetty johtajaton ryhmäkeskustelu esitellään tarkemmin menetelmäosiossa.

1.2 Validiteetti

Organisaatioiden, jotka käyttävät mitä tahansa testausvälinettä hakijoita tai työntekijöitä koskevien työhön liittyvien päätösten tukena, on varmistuttava menetelmien pätevyydestä (Thornton ym., 2017). Rekrytointikontekstissa henkilöarviointimenetelmää voidaan pitää hyödyllisenä, mikäli se pystyy luotettavasti tuomaan esille hakijoiden välisiä eroja, sekä ennustamaan myöhempää työssä suoriutumista (Schmidt & Hunter, 1998). Arvioinnissa käytetyn menetelmän ennustuskky ilmoitetaan validiteettina eli menetelmän kykynä mitata tavoiteltua ominaisuutta ja ennustaa henkilön toimintaa ja suoriutumista (Niitamo, 2003). Rekrytoinnissa validiteetiltaan parempien henkilöarviointimenetelmien käytön on havaittu olevan yhteydessä merkittävään taloudelliseen hyötyyn (Hunter ym., 1990), joten validiteetin tarkastelulla on käytännön merkitystä. Validiteetti jaetaan yleensä sisältö-, kriteeri- ja käsitevaliditeettiin (Scroggins ym., 2008).

Sisältövaliditeetilla kuvataan sitä, missä määrin menetelmän sisältö on tarkka vastine mitattavasta käsitteestä (Streiner & Norman 2008, de Vet ym. 2011). Henkilöarviointikontekstissa sisältövaliditeetilla viitataan usein siihen, kuinka hyvin käytetyn menetelmän sisältö vastaa työtehtävässä suoriutumista ja siinä tarvittavia tietoja ja taitoja (Scroggins ym., 2008). Esimerkiksi ryhmätyöskentelytaitoja arvioivan menetelmän tulisi arvioida ryhmässä toimimista monipuolisesti ja laajasti eri näkökulmista. Johtajattomassa ryhmäkeskustelussa – joka simuloi tyypillisiä työelämän ryhmätilanteita – pyritäänkin usein monipuolisesti arvioimaan osallistujan ryhmässä toimimista. Johtajaton ryhmäkeskustelu on myös menetelmänä luonteeltaan helposti sovellettavissa eri teemoihin (Thornton ym., 2017), jolloin sen sisältö on helposti muokattavissa vastaamaan tiettyä työtehtävää.

Kriteerivaliditeetti kuvaa testin pisteiden (ennustaja) ja jonkin toiminnan (kriteeri) välistä tilastollista yhteyttä eli testin kykyä kuvata toimintaa, jota sen on tarkoitus mitata (Niitamo, 2003). Kriteerinä

henkilöarviointikontekstissa käytetään yleensä todellista työssä suoriutumista, jota on tyypillisimmin arvioitu joko esimiesten tekemällä suoritusarviolla tai mittaamalla palkka- ja urakehitystä. Johtajaton ryhmäkeskustelu on kriteerivaliditeetin osalta saanut vahvistusta. Aikaisemmissa tutkimuksissa johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutuminen on ollut yhteydessä esimiesten arvioimaan työsuoriutumiseen (Robertson & Kandola, 1982; Shechtman, 1992) sekä armeijakontekstissa ylennysten määrään ja nopeuteen saavuttaa ylennyksiä (Borteyrou ym., 2015) jopa persoonallisuus- ja älykkyystestejä voimakkaammin. Lisäksi johtajattomassa ryhmäkeskustelussa arvioidun johtajuuden on havaittu ennustavan myöhemmin työelämässä esimiehen arvioimaa johtamispotentiaalia (Riggio, Mayes, ym., 2003). Kriteerivaliditeetin osoittaminen on henkilöarviointikontekstissa keskeistä, sillä henkilöarvioinnin tarkoituksena on menetelmien avulla ennustaa arvioitavan työssä suoriutumista (Thornton ym., 2017).

Käsitevaliditeetti kuvaa jonkin testin teoreettisia ominaisuuksia ja yhteyksiä muihin käsitteisiin ja skaaloihin (Scroggins ym., 2008). Esimerkiksi persoonallisuuspiirre ekstroversion tarkastelemiseen valitun testin tulisi olla yhteydessä johtajattomassa ryhmäkeskustelussa itseluottamukseen ja käänteisessä yhteydessä sosiaaliseen arkuuteen. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan Psycon Oy:n virtuaalisesti toteutetun johtajattoman ryhmäkeskustelun käsitevaliditeettia. Käsitevaliditeettia tulisi tarkastella aina, kun testin mittaaman toiminnan operationalisointi ei ole yksiselitteistä (Cronbach & Meehl, 1955). Tässä tutkielmassa tutkittua johtajattomassa etäyhteydellä toteutetussa ryhmäkeskustelussa suoriutumista voidaan operationalisoida eri tavoin, joten tehtävän käsitevaliditeetin tarkastelu on perusteltua.

Käsitevaliditeetti jaetaan konvergenttiin ja diskriminanttiin käsitevaliditeettiin (Krabbe, 2016). Konvergentti käsitevaliditeetti kuvaa tutkittavan skaalan positiivisia yhteyksiä saman rakenteen toisiin muuttujiin ja mittoihin. Diskriminantti käsitevaliditeetti puolestaan kuvaa tutkittavan skaalan eroavaisuutta muuttujista, joihin sen ei tulisi olla yhteydessä. Yksi perinteisimmistä tavoista tutkia arviointivälineen käsitevaliditeettia on tarkastella sen yhteyksiä muihin mittareihin (Cronbach & Meehl, 1955). Yhteydet varsinkin persoonallisuuden ja älykkyuden tapaisiin perustavanlaatuisiin rakenteisiin ovat validoinnin kannalta erityisen informatiivisia, koska tällaisten rakenteiden on meta-analyttisessä tarkastelussa havaittu olevan vahvasti yhteydessä ($r = .84$) henkilöarvioinnissa tehtyihin arvioihin (Collins ym., 2003). Tästä syystä tässä tutkielmassa tarkastellaan Psycon Oy:n etäyhteydellä toteutetun johtajattoman ryhmäkeskustelun käsitevaliditeettia nimenomaan persoonallisuuden ja älykkyuden mittareiden avulla. Aikaisemmassa tutkimuskirjallisuudessa esimerkiksi älykkyuden ja voimakkaan ekstroversion on havaittu olevan positiivisesti yhteydessä johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen, kun taas voimakkaan neuroottisuuden on havaittu olevan siihen yhteydessä käänteisesti (Barry & Stewart, 1997; Bass, 1954; Bono & Judge, 2004; Ensari ym., 2011; Waldman ym., 2004).

Tässä tutkielmassa etäyhteydellä toteutetun johtajattoman ryhmäkeskustelun käsitevaliditeetin tarkastelu toteutetaan yksittäisten suoriutumisosien – sisällön tuottamisen, johtajuuden ja aktiivisuuden (Psycon, 2012) – näkökulmasta. Suoriutumisosat on kuvattu tarkemmin menetelmäosiossa.

1.3 Big Five -malli persoonallisuudesta

Persoonallisuudella tarkoitetaan suhteellisen pysyviä ajatuksia, tunteita ja käyttäytymismalleja (John ym., 2008). Persoonallisuutta voidaan jäsentää kolmiulotteisen mallin mukaan, jossa persoonallisuuskäsitteistö jakautuu kolmeen tasoon: taipumuksellisiin piirteisiin, tyyppisiin sopeutumistapoihin ja tarinamuotoiseen identiteettiin (McAdams ym., 2006). Tunnetuin taipumuksellisia piirteitä selittävä malli on Big Five -malli, joka on empiiriseen tutkimukseen perustuva persoonallisuuden piirteiden taksonomia (Rothmann & Coetzer, 2003). Mallin mukaan persoonallisuuden piirteet jakautuvat viidelle ulottuvuudelle, joista kukin jakaantuu edelleen alapiirteisiin (McCrae & John, 1992). Nämä viisi ulottuvuutta ovat ekstroversio (extraversion), soinnollisuus (agreeableness), tunnollisuus (conscientiousness), neuroottisuus (neuroticism) sekä avoimuus uusille kokemuksille (openness to experiences). Big Five -piirteitä pidetään suhteellisen pysyvinä, ne on havaittu ihmisillä kulttuurista riippumatta ja niillä on geneettinen perusta (Digman, 1989; Jang ym., 1996; McCrae & Costa, 1997, 1999).

Big Five -malli on laajimmin tutkittu ja yleisesti hyväksyttyin persoonallisuuden piirremalli (Funder, 2001). Johtajattomaan ryhmäkeskusteluun liittyvissä tutkimuksissa on tutkittu aikaisemmin juuri Big Five -piirteiden yhteyttä tehtävässä suoriutumiseen (Waldman ym., 2004), jonka vuoksi se toimii teoreettisena viitekehyksenä myös tässä tutkimuksessa. Tässä tutkielmassa Big Five -piirteistä tarkasteltiin ekstroversiota ja neuroottisuutta, joita on aikaisemmassa johtajattomaan ryhmäkeskusteluun liittyvässä tutkimuksessa eniten tarkasteltu, ja joiden yhteyttä Psycon Oy:n johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumisen osa-alueisiin tarkasteltiin myös Juhalan (2019) tutkimuksessa.

1.3.1 Ekstroversio

Ekstroversiota piirteenä kuvaa sosiaalisuus ja assertiivisuus (Hoch & Dulebohn, 2017). Ekstroversion keskeisenä ominaisuutena on pidetty positiivista emotionaalisuutta eli alttiutta tuntea ja ilmaista positiivisia tunteita (Watson & Clark, 1997). Ekstroverttien ollessa positiivisia, päämäärätietoisia ja vaikutusvaltaisia, heidän on ajateltu todennäköisesti tuottavan innostusta tiiminsä keskuudessa (Hoch

& Dulebohn, 2017). Ryhmiin liittyvässä yleisessä tutkimuskirjallisuudessa ekstroversion on havaittu olevan vahvasti yhteydessä sujuvan toiminnan fasilitointiin (Peeters ym., 2006), kuten esimerkiksi läheisten ihmissuhteiden muodostamiseen (Gardner & Avolio, 1998). Voimakkaasti ekstrovertit henkilöt ovat myös todennäköisemmin kiinnostuneita ryhmässä työskentelemisestä ja stimuloivat keskustelua (Kristof-Brown ym., 2005; Taggar, 2002). Ekstroversion on havaittu olevan myös vahvasti yhteydessä johtajuuteen. Voimakkaasti ekstroverttien tunteidenilmaisun ja viestinnän itsevarmuuden on havaittu herättävän muissa ryhmän jäsenissä kunnioitusta ja luottamusta, minkä on nähty lisäävän todennäköisyyttä, että ekstrovertti henkilö nähdään johtajana (Hoch & Dulebohn, 2017). Ekstroversion on todettu olevan hyödyksi työtilanteissa, jotka vaativat ihmisten välistä vuorovaikutusta, tiimityötä ja hyvää suorituskkyä (Barrick & Mount, 1991; Barrick, Neubert, Mount, & Stewart, 1998; Barry & Stewart, 1997; Halfhill, Sundstrom, Lahner, Calderone, & Nielsen, 2005). Ekstroversiolla on myös havaittu olevan positiivinen yhteys työmenestykseen ylennysten lukumääränä, johtajuustehokkuutena ja objektiivisella työmenestyksellä mitattuna (Barrick & Mount, 1991; Judge, Bono, Ilies, & Gerhardt, 2002).

Ekstroversio on aikaisemmassa kirjallisuudessa yhdistetty myös johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen. Waldman ja kumppanit (2004) tarkastelivat opiskelijoilla tehdyssä tutkimuksessa Big Five -piirteiden yhteyttä johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen ja havaitsivat, että ekstroversio oli persoonallisuuden piirteistä voimakkaimmin yhteydessä kokonaissuoriutumiseen ($r = .29$). Ekstroversion on myös meta-analyysissä havaittu olevan persoonallisuuden piirteistä vahvimmin yhteydessä johtajattomassa ryhmäkeskustelussa esiintyvään johtajuuteen (Ensari ym., 2011). Kaikissa tutkimuksissa ekstroversion yhteyttä johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen ei kuitenkaan ole havaittu (Borteyrou ym., 2015). Ulkopuolisen arvioinnin lisäksi opiskelijoilla tehdyissä tutkimuksissa muut ryhmän jäsenet arvioivat ekstrovertimmät jäsenet muita tehokkaammiksi sekä suosivat heitä johtajavalinnoissaan (Barry & Stewart, 1997; Riggio, Salinas, ym., 2003).

Ekstroversion vahvaa yhteyttä johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen on selitetty ekstroverttien luontaisella taipumuksella ilmentää ongelmanratkaisun kannalta tärkeää johtajuutta ja vaikuttamista (Waldman ym., 2004), sekä ryhmähengen luomista ja ylläpitoa, aktiivista kommunikaatiota ja energistä työtettä (Lord ym., 1986). Ekstrovertimpien osallistujien on ajateltu pärjäävän tehtävässä paremmin, koska heille on luontaisempaa nopea tilanteeseen ”lämpeneminen” (Waldman ym., 2004). Johtajattoman ryhmäkeskustelun ollessa tehtävänä suhteellisen lyhyt, ekstroverttien on oletettu olevan nopeampia ilmentämään tehtävässä johtajuutta ja vaikutusvaltaa.

Juhalan (2019) tutkimuksessa ekstroversiomuuttujien yhteyttä Psycon Oy:n johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumisen osa-alueisiin ei havaittu. Ristiriitaa tulosten välillä voi selittää se, että Juhalan tutkimus toteutettiin osana aitoa henkilöarviointia, joka poikkeaa aikaisemmista

tutkimuksista kontekstiltaan. Suurin osa johtajattomaan ryhmäkeskusteluun liittyvistä tutkimuksista on toteutettu yleistutkimusmielessä opiskelijoilla tai armeijahenkilöstöllä. Lisäksi Juhalan (2019) tutkimuksessa ekstroversiota käsiteltiin ekstroversion alapiirteitä kuvaavien muuttujien kautta, kun taas aiemmassa tutkimuskirjallisuudessa ekstroversiota on käsitelty yläpiirteenä.

Big Five -luokittelun mukaisen ekstroversion yhteyttä etäyhteydellä toteutettuun johtajattomaan ryhmäkeskusteluun ei ole aikaisemmin tutkittu. Thatcher ja De la Cour (2003) tutkivat, pärjäävätkö Myers-Briggs Type Indicator -kyselyllä (Myers & McCaulley, 1985) määritellyt ekstrovertit paremmin virtuaalisessa kuin lähikontaktissa toteutetussa johtajattomassa ryhmäkeskustelussa, mutta he eivät havainneet tilanteiden välillä eroja. Yleisesti virtuaalisessa pienryhmäkontekstissa ekstroversiolla on havaittu olevan positiivinen yhteys esimerkiksi virtuaaliryhmässä tuotettujen ideoiden laatuun ja määrään (Jung ym., 2012) sekä virtuaalisessa ryhmätehtävässä ilmenevään johtajuuteen (Balthazard ym., 2009). Toisaalta virtuaalisen ympäristön on myös havaittu heikentävän vahvasti ekstroverttien ryhmässä toimimista, koska virtuaalinen kommunikointi vähentää sosiaalisia viiheitä, joita vahvasti ekstrovertit henkilöt käyttävät kommunikaationsa tukena (Topi ym., 2002). Virtuaalisen ympäristön on ajateltu myös heikentävän ekstroverteille tyypillistä aktiivista ihmissuhteiden luontia (MacDonnell ym., 2009). Ristiriitaisista tutkimustuloksista huolimatta ekstroverttien johtajuustaipumuksen ja aktiivisuuden on oletettu olevan eduksi virtuaalisessa pienryhmässä (Hoch & Dulebohn, 2017).

Edellä esitetyn teorian ja tutkimusten perusteella tässä tutkimuksessa oletettiin, että ekstroversiota kuvaavat ominaisuudet edistävät johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumista siten, että ne lisäävät osallistujan sisällön tuottoa, johtajuutta ja muihin vaikuttamista sekä toiminnallista aktiivisuutta. Hypoteesina oli, että ekstroversiota kuvaavat ominaisuudet ovat positiivisesti yhteydessä kaikkiin tutkittaviin johtajattoman ryhmäkeskustelun osa-alueisiin sekä etäyhteydellä, että lähikontaktissa toteutettuna.

1.3.2 Neuroottisuus

Neuroottisuuden piirre kuvaa yksilön tunne-elämän epätasapainoisuutta sekä suhtautumista uhkiin ja vaaroihin (John & Srivastava, 1999). Sen alapiirteiksi luetaan ahdistuneisuus, vihamielisyys, masentuneisuus sekä alemmuudentuntoisuus. Voimakkaan neuroottisuuden on havaittu ilmentyvän ahdistuksena, hermostuneisuutena ja jännittyneisyytenä (Carver & Connor-Smith, 2010), kun taas heikosti neuroottisten, tunne-elämältään tasapainoisten ihmisten on kuvattu omaavan hyvän itsetunnon sekä olevan itsevarmoja ja rauhallisia (McCrae & John, 1992). Voimakkaasti neuroottisen henkilön on havaittu tuntevan muita useammin suuttumusta ja epämiellyttäviä tunteita sekä olevan alttiimpi

tuntemaan stressiä, minkä vuoksi kirjallisuudessa neuroottisuuteen viitataan tunne-elämän epätasapainoisuutena. Tässä tutkielmassa neuroottisuutta eli tunne-elämän epätasapainoisuutta käsitellään huolestuvuuden, pessimismin ja ulkoisen kontrolliodotuksen näkökulmasta.

Vahva neuroottisuus on aikaisemmassa tutkimuskirjallisuudessa yhdistetty tiimityöskentelyyn ja vuorovaikutukseen liittyviin ilmiöihin, joiden voidaan ajatella liittyvän myös johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen. Ensinnäkin neuroottisuuteen liitetyn ahdistuneisuuden on esitetty heikentävän suoriutumista erityisesti stressaavissa tilanteissa (Eysenck ym., 2007; Hembree, 1988; Moran, 2016; Sorg & Whitney, 1992). Lisäksi voimakas neuroottisuus näkyy tiimityöskentelyssä epävarmuutena tehdä päätöksiä, muiden päätösten jatkuvana kyseenalaistamisena (van Vianen & De Dreu, 2001) sekä suurempana todennäköisyytenä osallistua konfliktitilanteisiin (Bono ym., 2002). Vahvan neuroottisuuden on havaittu olevan myös kielteisesti yhteydessä johtajuuteen (Judge ym., 2002b).

Heikosti neuroottisten on puolestaan havaittu suoriutuvan paremmin paineistavista ja haastavista työskentely- ja päätöksentekotilanteista sekä luovan helpommin rakentavia ihmissuhteita positiivisen tunnetilansa ansiosta (Sangster & Ellison, 1978). Lisäksi on viitteitä siitä, että heikosti neuroottiset henkilöt edistävät myönteistä työilmapiiriä luomalla rentoa tiimihenkeä, tasaisuutta ja yhteistyöhenkeä (Barrick ym., 1998; Neuman ym., 1999). Lisäksi vähäinen neuroottisuus vähentää ryhmässä konfliktien todennäköisyyttä ja häiritsevää käyttäytymistä (Barrick ym., 2001; Driskell ym., 2006; Hough, 1992; Mount ym., 1998). Vähäisen neuroottisuuden on havaittu olevan myös yhteydessä johtajuuteen (Judge ym., 2002b; Judge & Bono, 2000) sekä sujuvaan tiimissä työskentelyyn (Mount ym., 1998; Thoms ym., 1996).

Neuroottisuuden on oletettu olevan käänteisesti yhteydessä myös tiimityöskentelyä simuloivassa johtajattomassa ryhmätehtävässä suoriutumiseen (Waldman ym., 2004). Toisin sanoen vahvasti neuroottisten osallistujien oletetaan saavan heikompia suoriutumisarvioita toiminnan määrän ja laadun suhteen kuin vähemmän neuroottisten. Neuroottisten osallistujien on arveltu tuntevan ryhmässä todennäköisemmin ahdistusta ja epävarmuutta tilanteissa, joissa pyydetään ratkaisemaan strukturoimaton ongelma tuntemattomien ihmisten kanssa. Lisäksi vahvasti neuroottiset ihmiset saattavat nolostua ja suuttua herkemmin sosiaalisessa kanssakäymisessä, jonka seurauksena heitä todennäköisesti arvioidaan heikommin suoriutuviksi ihmissuhteissa, johtamisessa ja ryhmätyöskentelyssä.

Teoreettisista oletamuksista huolimatta aikaisemmassa tutkimuskirjallisuudessa, jossa persoonallisuuspieriteiden yhteyttä johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen on tutkittu, neuroottisuus on ollut yhteydessä kokonaissuoriutumiseen joko muita piirteitä heikommin ($r = -.19$)

(Waldman ym., 2004) tai sitten yhteyttä ei ole löydetty (Borteyrou ym., 2015). Meta-analyysissä neuroottisuutta ei ole myöskään yhdistetty johtajattomassa ryhmäkeskustelussa arvioituun johtajuuteen (Ensari ym., 2011). Neuroottisuutta kuvaavien muuttujien yhteyttä johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen ei myöskään havaittu Juhalan (2019) tutkimuksessa.

Neuroottisuuden yhteyttä etäyhteydellä toteutetussa johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen ei ole aiemmin tutkittu. Yleisesti ottaen on kuitenkin arveltu, että vaikka suurin osa neuroottisuuteen ja ryhmässä toimimiseen liittyvästä tutkimuksesta on tehty kasvokkain toteutetuilla ryhmillä, voidaan olettaa, että voimakkaan neuroottisuuden negatiiviset vaikutukset, kuten heikko stressinsietokyky, ahdistuneisuus ja turhautuneisuus välittyvät myös etäyhteydellä toteutettuun ryhmään (Hoch & Dulebohn, 2017). Heikkoon neuroottisuuteen liittyvien positiivisten vaikutusten, kuten myönteisen asenteen ja hyvän stressinsietokyvyn on oletettu puolestaan edistävän virtuaaliryhmässä toimimista. Nämä oletukset ovat perusteltuja ottaen huomioon virtuaalisen alustan tuomat haasteet: kasvokkain tapahtuvan vuorovaikutuksen puuttumisen on havaittu luovan haasteita ryhmässä luottamuksen rakentamiselle, päätöksenteolle, konfliktien hallinnalle ja mielipiteiden ilmaisemiselle (Solomon, 2016). Virtuaaliryhmiin liittyviä haasteita voidaan pitää stressitekijöinä, joten voimakkaammin neuroottisten jäsenten voidaan olettaa suoriutuvan tällaisista tilanteista heikommin (Hoch & Dulebohn, 2017). Yllä esitetyn teorian perusteella neuroottisuuden voidaan olettaa olevan käänteisesti yhteydessä kaikkiin johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumisen osa-alueisiin, sekä kasvokkain että etäyhteydellä toteutettuna.

1.4 Kielellislooginen älykkyys

Koska johtajaton ryhmäkeskustelu perustuu vahvasti keskusteluun, voidaan erityisesti kielellisloogisen älykkyyden olettaa olevan merkittävä tekijä suoriutumisen kannalta tilanteessa, joka vaatii kykyä käsitellä ja tuottaa kielellistä tietoa tehtävää edistävästi. Kielellisloogisen älykkyyden voidaan katsoa olevan yhdistelmä kielellisiä kykyjä sekä loogista päättelykykyä (Schneider & McGrew, 2012). Käytännössä kielellisloogisella älykkyydellä tarkoitetaan tässä tutkielmassa kykyä tehdä loogisia päätelmiä kielellisen tiedon perusteella. Kielellisloogisen älykkyyden merkityksen voidaan myös olettaa korostuvan etäyhteydellä toteutetussa johtajattomassa ryhmäkeskustelussa, sillä videon välityksellä käytävä virtuaalinen kommunikaatio on niukempaa esimerkiksi ei-kielellisen viestinnän kannalta (Thatcher & De la Cour, 2003).

Kielellisloogisen älykkyyden yhteyttä etäyhteydellä toteutetussa johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen ei ole aiemmin tarkasteltu. Kuitenkin Juhalan (2019) pro gradu -tutkielmassa yhteyttä tarkasteltiin kasvokkain toteutetussa johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen ja havaittiin

positiivinen yhteys sisällön tuottamisen ja aktiivisuuden osa-alueissa. Tutkimusnäyttö on kuitenkin kaiken kaikkiaan niukkaa. Aiemmissa johtajattomaan ryhmäkeskusteluun liittyvissä tutkimuksissa on osoitettu, että yleinen älykkyys on yksi keskeisimmistä kokonaissuoriutumisen ennustajista (Bass, 1954; Collins ym., 2003; Kiessling & Kalish, 1961; Perkins & Corr, 2006). Lisäksi yleisellä älykkyydellä on armeijakontekstissa havaittu olevan positiivinen yhteys johtajattomassa ryhmäkeskustelussa arvioituun muihin osallistujiin vaikuttamiseen sekä organisointitaitoja ja suunnittelukykyä arvioivaan osa-alueeseen (Borteyrou ym., 2015). Yleinen älykkyys on meta-analyysissä yhdistetty positiivisesti johtajattomassa ryhmäkeskustelussa esiintyvään johtajuuteen (Ensari ym., 2011). Älykkyuden on myös yleisemmässä pienryhmätutkimuksessa havaittu ennustavan aktiivisuutta ja ryhmää hyödyttävää käyttäytymistä (Mann, 1959). Älykkyuden eri ulottuvuuksia mittaavien testien on osoitettu olevan yhteydessä keskenään melko vahvasti (Jensen, 1999), joten näiden tulosten voidaan olettaa tukevan hypoteesia, jonka mukaan kielellislooginen älykkyys on yhteydessä johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen positiivisesti.

Älykkyuden voidaan katsoa olevan eduksi johtajattomassa ryhmäkeskustelussa useasta eri syystä. Älykkyuden on oletettu olevan yhteydessä johtajattomassa ryhmäkeskustelussa menestymiseen, sillä älykkyYTEEN liitetty tehokas tiedonkäsittely ja ongelmanratkaisukyky ovat hyödyksi johtajattoman ryhmäkeskustelun kaltaisessa tilanteessa, jossa pitää tyypillisesti ratkaista jokin ongelma (Collins ym., 2003). Älykkäämmät ryhmän jäsenet todennäköisesti omaksuvat tehtävään liittyvän taustatiedon tehokkaammin ja pitävät sen vuoksi enemmän puheenvuoroja ja nousevat johtajiksi. Lisäksi hyvälle johtajuudelle keskeiset taidot kuten tiedon kerääminen, integrointi ja tulkinta sekä ongelmanratkaisu ja strategioiden kehittäminen ovat samoja taitoja, joita usein tarvitaan tyypillisissä älykkyystesteissä (Locke, 1991; Strube ym., 1988). Älykkyys on myös yhdistetty kykyyn sopeutua yllättäviin muutosehdotuksiin sekä strategianvaihtoihin (Le Pine ym., 2000), jotka ovat tyypillisiä johtajattomassa ryhmäkeskustelussa tapahtuvia ilmiöitä.

Aiempi johtajuuteen ja älykkyYTEEN liittyvä tutkimuskirjallisuus on toistuvasti osoittanut, että älykkyys on yksilöllisiä eroja kuvaavista muuttujista yksi parhaista ennustamaan johtajuuden esiintymistä varsinkin strukturoimattomissa konteksteissa (Judge ym., 2004; Lord ym., 1986), jollaiseksi myös johtajatonta ryhmäkeskustelua voi kuvata. Älykkyuden on havaittu olevan myös yksi parhaista yleisen työsuoriutumisen ennustajista nimenomaan monimutkaisissa älyllistä ponnistelua vaativissa työkonteksteissa (Ones ym., 2012; Ree ym., 1994; Schmidt & Hunter, 1998), jota johtajattoman ryhmäkeskustelun on esitetty simuloivan (Bass, 1954). Yllä esitetyn tutkimuskirjallisuuden pohjalta on perusteltua olettaa, että kielellislooginen älykkyys on positiivisesti yhteydessä tässä tutkimuksessa arvioituihin etäyhteydellä toteutetussa johtajattomassa ryhmäkeskustelussa menestymisen osa-alueisiin eli sisällön tuottamiseen, aktiivisuuteen ja johtajuuteen.

1.5 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin Psycon Oy:ssä etäyhteydellä toteutetun johtajattoman ryhmäkeskustelun käsitevaliditeettia konvergentin ja diskriminantin validiteetin kautta. Tutkimuksessa selvitettiin yksilöpsykologisten tekijöiden eli ekstroversion ja neuroottisuuden sekä kielellisloogisen älykkyyden yhteyttä etäyhteydellä toteutetussa johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumisen osa-alueisiin (sisällön tuottaminen, aktiivisuus ja johtajuus). Yhteyksiä verrattiin tilanteeseen, jossa johtajaton ryhmäkeskustelu oli toteutettu kasvokkain. Tutkimus täydentää psykologisen henkilöarvioinnin tutkimusta selvittämällä etäyhteydellä toteutetun johtajattoman ryhmäkeskustelun toimivuutta henkilöarviointimenetelmänä. Validiteetin tarkastelulla on myös merkitystä Psycon Oy:n etäyhteydellä toteutetun johtajattoman ryhmäkeskustelun ennustekyvyn luotettavuuden sekä Psycon Oy:n henkilöarvioinneissa käytettävien testien valinnan suhteen.

Etäyhteydellä toteutetun virtuaalisen ryhmäkeskustelun validiteettia tutkittiin seuraavien tutkimuskysymysten avulla:

1. Vaikuttaako henkilöarviointiasetelma (etänä vai paikan päällä toteutettu) yksilöpsykologisten muuttujien kykyyn selittää johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumista?

Tähän tutkimuskysymykseen ei aseteta hypoteeseja aikaisemman tutkimuskirjallisuuden puuttuessa.

2. Ovatko ekstroversiota kuvaavat muuttujat – johtamisen tarve, sosiaalinen tarve ja assertiivisuus – yhteydessä johtajattomassa ryhmäkeskustelussa arvioituun sisällön tuottamiseen, johtajuuteen tai aktiivisuuteen?

Hypoteesi 1: Ekstroversiota kuvaavat muuttujat ovat positiivisesti yhteydessä johtajattomassa ryhmäkeskustelussa arvioituun aktiivisuuteen, sisällön tuottamiseen ja johtajuuteen.

3. Ovatko neuroottisuutta kuvaavat muuttujat – huolestuvuus, ulkoinen kontrolliodotus ja pessimismi – yhteydessä johtajattomassa ryhmäkeskustelussa arvioituun sisällön tuottamiseen, johtajuuteen tai aktiivisuuteen?

Hypoteesi 2: Neuroottisuutta kuvaavat muuttujat ovat käänteisesti yhteydessä johtajattomassa ryhmäkeskustelussa arvioituun aktiivisuuteen, sisällön tuottamiseen ja johtajuuteen.

4. Onko kielellislooginen älykyys yhteydessä johtajattomassa ryhmäkeskustelussa arvioituun sisällön tuottamiseen, johtajuuteen tai aktiivisuuteen?

Hypoteesi 3: Kielellislooginen älykyys on positiivisesti yhteydessä johtajattomassa ryhmäkeskustelussa arvioituun aktiivisuuteen, sisällön tuottamiseen ja johtajuuteen.

2 Menetelmät

2.1 Tutkimusasetelma ja tutkittavat

Tutkimuksen aineisto kerättiin osana henkilöarviointiprosessia henkilöarviointiyritys Psycon Oy:ssä. Tutkittavat henkilöt olivat eri aloilta työikäisiä ihmisiä, jotka olivat olleet soveltuvuusarvioinnissa osana joko rekrytointiprosessia tai potentiaalikartoitusta. Hakijat olivat pääosin asiantuntija- tai esimiestehtävissä työskenteleviä, tai hakivat tämän tyyppisiin työtehtäviin. Tutkimuksessa lähikontaktissa arvioinnissa olleiden arvioitavien otos ($n = 150$) koostui henkilöistä, jotka olivat olleet henkilöarvioinnissa vuoden 2019 kesäkuun ja joulukuun välillä. Etäyhteydellä tehtyyn arviointiin osallistuneiden arvioitavien otos ($n = 150$) koostui henkilöistä, jotka olivat olleet henkilöarvioinnissa vuoden 2020 maaliskuun ja vuoden 2021 tammikuun välillä. Otokset poimittiin satunnaisesti Psycon Oy:n arviointitulostietokannasta, jossa säilytetään jokaisen arvioinnissa olleen henkilön tuloksia ja tietoja. Tutkittavat olivat eri henkilöitä, kuin Juhalan (2019) Psycon Oy:ssä tekemässä tutkimuksessa. Otokseen pääsyn edellytyksenä oli, että tässä tutkimuksessa hyödynnettyjen menetelmien arviointitulokset olivat kunkin henkilön osalta saatavilla. Kaikki tutkittavat olivat allekirjoittaneet osana henkilöarviointiprosessia lomakkeen, jossa ilmaisivat suostumuksensa arviointitulostensa hyödyntämiseen osana Psycon Oy:n tutkimustoimintaa.

Psycon Oy:ssä henkilöarviointisarja koostuu aina konsultin haastattelusta, kognitiivisen kyvykkyyden testeistä, persoonallisuus- ja toimintatyölikyselyistä sekä johtajattomasta ryhmäkeskustelusta. Näiden lisäksi sarjaan lisätään tarvittaessa tarkemmin rajattuja kyselyitä, tarkkuutta- ja organisointitaitoja mittaavia menetelmiä tai erilaisia vuorovaikutteisia yksilösimulaatioita.

Toimistolle tulleiden arvioitavien arviointipäivä kesti 4–8 tuntia, riippuen arviointisarjan pituudesta. Osa kyselyistä, kuten tässä tutkielmassa käytetty persoonallisuuden mittari, oli täytetty kotona ennakkotehtävinä ennen arviointipäivää. Arvioitavilla oli arvioinnin kiireellisyydestä riippuen 1–14 päivää aikaa tehdä ennakkotehtävät, ja niiden tekemiseen kului noin 2 tuntia, riippuen arviointisarjan pituudesta. Loput tehtävät, kuten tässä tutkielmassa käytetty kielellislogista älykkyyttä mittaava testi, täytettiin arviointitoimistolla tietokoneella varsinaisena arviointipäivänä.

Etäyhteydellä arvioinnissa olleiden henkilöiden arviointi koostui ennakkotehtävistä, johon kuuluivat kaikki kyselyt ja kykytestit, kuten tutkielmassa käytetyt mittarit. Arvioitavilla oli arvioinnin kiireellisyydestä riippuen 1–14 päivää aikaa tehdä ennakkotehtävät, ja niiden tekemiseen kului noin 2–4 tuntia, riippuen arviointisarjan pituudesta. Lisäksi arviointiin kuului arviointipäivä, jonka aikana suoritettiin videoyhteydellä vuorovaikutusta vaativat tehtävät, kuten esimerkiksi psykologikonsultin haastattelu, yksilösimulaatio ja johtajaton ryhmäkeskustelu. Arviointipäivä pituus kesti 2–4 tuntia

riippuen arviointisarjan pituudesta.

Etäarvioinnissa olevasta otoksesta 39 % oli naisia ja keski-ikä oli 40.84 vuotta ($kh = 9.57$).

Lähikontaktissa arvioinnissa olleesta otoksesta 42 % oli naisia, ja keski-ikä oli 40.35 vuotta ($kh = 9.14$). Tutkimuksessa oli kyseessä poikkileikkausasetelma.

2.2 Johtajaton ryhmäkeskustelu

Johtajatonta ryhmäkeskustelusuoriutumista arvioitiin Psycon Oy:ssä kehitetyllä ryhmäkeskustelusimulaatiolla, jossa arvioitavalle ryhmälle annettiin suunnittelu- ja päätöksentekotehtävä, jonka aikana arviointiin koulutetut henkilöarviointiassistentit tarkkailivat osallistujien ryhmässä toimimista. Henkilöarviointiassistentit oli perehdytetty Psycon Oy:ssä ryhmäkeskustelusimulaation käyttöön. Perehdytykseen sisältyi menetelmän läpivientiin ja arviointiin liittyvää koulutusta ja kokeneiden henkilöarviointiassistenttien seuraamista. Tutkimuksessa etäyhteydellä arvioinnissa olleet suorittivat ryhmätehtävän tietokoneella käyttäen Microsoft TEAMS -keskusteluohjelmistoa, jossa osallistujia pyydettiin aktivoimaan mikrofonin lisäksi myös kamera. Paikan päällä arvioinnissa olleet suorittivat tehtävän Psycon Oy:n toimistoilla kasvokkain.

Tehtävän alussa ryhmälle luetaan yleinen ohjeistus sekä tietoa tehtävän tavoitteista ja reunaehdoista. Johtajaa tehtävässä ei nimetä, vaan roolien annetaan syntyä vapaasti. Ryhmän jäsenille annetaan 7 minuuttia aikaa tutustua itsekseen kirjalliseen tietolomakkeeseen, joka sisältää tehtävän kehyskertomuksen, työn toteuttamiseen tarvittavia tietoja sekä ohjeistuksen toimia ryhmänä ja tehdä yhteinen päätös annettujen tavoitteiden mukaisesti. Tutustumis- ja suunnitteluvaihetta seuraa 20 minuutin mittainen keskustelu- ja päätöksentekovaihe, jonka aikana ryhmän jäseniä arvioivat assistentit eivät osallistu keskusteluun. Keskustelu- ja päätöksentekovaiheen päätyttyä ryhmä esittelee yhteisesti lyhyen tiivistyksen ratkaisustaan, jota assistentti kyseenalaistaa vaatien siihen perusteluja. Arvioitavia on ryhmän koosta riippuen 2–6 ja toimintaa arvioivia assistentteja 1–2. Tyypillisimmin ryhmän koko tässä tutkimuksessa oli 3–5 henkilöä, joita arvioi yksi assistentti. Jos ryhmän kokoa jouduttiin kasvattamaan kuuteen, arvioi ryhmää kaksi assistenttia, jolloin arvioitavat henkilöt jaettiin arvioivien assistenttien kesken. Jokaisen osallistujan toimintaa arvioitiin käyttäen Psycon Oy:ssä kehitettyä viisiportaista Likert-asteikollista lomaketta. Asteikolla pienet numerot tarkoittavat, että tarkasteltu toiminta on ollut vähäistä tai laadultaan heikkoa, kun taas suuret numerot viittaavat runsaaseen ja laadukkaaseen toimintaan. Arvioitsijoiden välisen reliabiliteetin on havaittu olevan tyydyttävällä tasolla. Psycon Oy:ssä suoritettujen korrelaatiotutkimusten perusteella arvioijien väliset korrelaatiokertoimet ovat vaihdelleet välillä .40 - .76 (Nederström, 2019b). Arviointilomakkeen

viidestä suoriutumisen osa-alueesta tarkasteltiin tässä tutkimuksessa sisällön tuottamista, aktiivisuutta ja johtajuutta.

Sisällön tuottamisen osa-alue kuvaa, kuinka perusteellisesti arvioitava hahmottaa ohjeistuksen, kuinka paljon ja kuinka laadukasta ryhmätyötä edistävää tietoa hän tuottaa ja kuinka hän ratkaisee tehtävään sisältyviä ongelmia. Johtajuuden osa-alue kuvaa arvioitavan vastuunottoa ja vallankäyttöä tehtävässä eli sitä, kuinka päättäväinen, ohjaava tai dominoiva hän ryhmäkesustelun aikana on. Aktiivisuuden osa-alue kuvaa puolestaan arvioitavan aloitekykyä, motivoituneisuutta ja aikaansaavuutta eli toiminnallista otetta tehtävän aikana.

2.3 Persoonallisuus

Persoonallisuuden mittarina tutkimuksessa käytettiin Psycon Oy:ssä kehitettyä Motivaatiomittari -kyselyä (Nederström, 2019a). Kysely kartoittaa työikäytymiseen liittyviä tarpeita ja persoonallisuuden ominaisuuksia erilaisilla kysymyksillä, joiden paikkansa pitävyyteen kyselyn täyttäjät ottaa kantaa Likert-asteikolla (0 = Ei pidä lainkaan paikkansa, 3 = Pitää täysin paikkansa). Kyselyn teoriatausta on yhdistelmä Murrayn (1949) tarvetaksonomiaa sekä Chulefin ja kumppaneiden (2001) motivaatiotutkimukseen perustuvaa jaottelua. Motivaatiomittarin sisällöt vastaavat osittain laajasti hyödynnetyn persoonallisuusinventaarin PRF:n (Personality Research Form; Jackson 1997) sisältöjä, sillä PRF on kehitetty hyödyntämällä Murrayn (1949) tarvetaksonomiaa. Motivaatiomittari koostuu seitsemästätoista yksittäisestä skaalasta, joista kaksi on kontrolliskaaloja. Skaalat muodostavat viisi laajempaa faktoria, joiden sisällöt vastaavat samannimisten Big Five -piirteiden sisältöjä (Nederström, 2019a). Motivaatiomittarin sisältämät skaalat ovat myös ristiinvalidoitu suomalaisen Big Five -piirteitä mittaavan PK-5 persoonallisuuskyselyn (Tapaninen ym., 2007) alapiirteiden kanssa. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan näistä ulottuvuuksista kahta, joihin viitataan ekstroversiona ja neuroottisuutena.

Ekstroversion ulottuvuutta tarkasteltiin kolmella skaalalla, joita ovat johtamisen tarve, sosiaalinen tarve ja assertiivisuus. Johtamisen tarpeen skaala kuvaa vallan- ja vaikuttamisen tarvetta sekä kilpailuhenkisyttä, ja sitä arvioidaan 11 väittämällä (esim. ”Haluaisin olla työpaikkani keskeisin vaikuttaja”). Sosiaalisen tarpeen skaala kuvaa sosiaalista sujuvuutta, seurallisuutta ja huomiohakuisuutta, ja sitä arvioidaan 12 väittämällä (esim. ”Nautin eniten sellaisesta työstä, jossa saan olla jatkuvasti tekemisissä muiden ihmisten kanssa”). Assertiivisuuden skaala kuvaa suorapuheisuutta ja väittelynhalua, ja sitä arvioidaan 10 väittämällä (esim. ”Osaan pitää puoleni riitatilanteissa paremmin kuin moni muu”).

Neuroottisuuden ulottuvuutta tarkasteltiin huolestuvuuden, optimismin ja sisäisen kontrolliodotuksen skaaloilla, joista kaksi viimeistä olivat käänteisiä. Huolestuvuuden skaala kuvaa liiallista huolehtimista asioiden sujumisesta, ylikriittistä minäkuva, syyllisyydentuntoa sekä epäuskoa omiin kykyihin ja ponnistuksiin. Sitä arvioitiin kahdeksalla väittämällä (esim. ”Otan pieleen menneet työt ja projektit hyvin raskaasti”). Optimismin skaalan alhaisempi pää kuvaa epäluuloista ja negatiivista suhtautumistapaa maailmaa ja omaan elämää kohtaan, ja sitä arvioidaan 12 väittämällä (esim. ”Tässä elämässä ei kannata olla liian toiveikas tai joutuu katumaan”). Sisäisen kontrolliodotuksen skaalan alhaisempi pää kuvaa asennetta, jonka mukaan elämän tapahtumiin ei voi itse juurikaan vaikuttaa, ja sitä arvioidaan yhdeksällä väittämällä (esim. ”Menestymisessä tärkeintä on, että on hyvää onnea ja sattuu olemaan oikeassa paikassa oikeaan aikaan”). Ekstroversion ja neuroottisuuden skaalojen reliabiliteetti on vahva ja niiden reliabiliteetti-arvot vaihtelevat välillä .75 ja .83 (Taulukko 1)

2.4 Kielellislooginen älykkyys

Kielellisloogista älykkyyttä tarkasteltiin Psycon Oy:n Kielellisen tiedon hyödyntäminen (KTH) -kykytestillä (Nederström & Furnham, 2012), joka perustuu Klaczynskin ja kumppaneiden (1997) Verbal Critical Reasoning Test -menetelmään. Menetelmällä tutkitaan henkilön kykyä ajatella rationaalisesti, kriittisesti ja tehdä loogisia päätelmiä kielellisestä tiedosta. Tehtävässä esitetään tietokoneen ruudulla 15 lyhyttä tekstinpätkää ja jokaista tekstinpätkää seuraa 3 väittämää. Vastaajan tulee ottaa kantaa, pitääkö väittämä tekstin perusteella paikkaansa (A = ”väittämä on tosi”, B = ”väittämä on epätosi tai sitä ei voida todentaa ilman lisäinformaatiota”) Tehtävän vastausaika on 13 minuuttia. Tehtävällä on vahva reliabiliteetti (Taulukko 1).

2.5 Tilastolliset menetelmät

Tilastolliset analyysit tehtiin IBM SPSS Statistics 27 -ohjelmalla (IBM Statistical Package for the Social Sciences). Aluksi analyysien tulkinnan selkeyttämiseksi neuroottisuutta kuvaavat käänteiset skaalat (sisäinen kontrolliodotus ja optimismi) käännettiin ulkoiseksi kontrolliodotukseksi ja pessimismiksi. Analyysijä jatkettiin tarkastelemalla kuvailevia tunnuslukuja. Muuttujien välisiä yhteyksiä tutkittiin Pearsonin korrelaatiokertoimella.

Yleisellä lineaarisella mallilla tutkittiin, onko arviointiasetelma yhteydessä yksilöpsykologisten muuttujien kykyyn selittää johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumista. Jokaista ryhmäkeskustelun selitettävää osa-aluetta kohden muodostettiin seitsemän yleistä lineaarista mallia, joissa muuttujina olivat yksilöpsykologinen muuttuja (esim. kielellislooginen älykkyys), arviointiasetelma (etäyhteys tai lähikontakti) sekä yksilöpsykologisen muuttujan ja arviointiasetelman

yhdysvaikutustermi. Niiden muuttujien kohdalla, jossa yhdysvaikutustermi oli tilastollisesti merkitsevä, muodostettiin jatkotarkasteluja varten yleiset lineaariset mallit etäarvioinnissa ja paikan päällä arvioinnissa olleille erikseen. Malleista on raportoitu standardoimattomat regressiokertoimet (B), keskivirhe, 95 % luottamusvälit B:lle, merkitsevyystasot, efektkoot osittais-etan neliönä ilmaistuna sekä korjatut selityssasteet.

Lineaarisella regressiolla tutkittiin yksilöpsykologisten muuttujien päävaikutuksia johtajattoman ryhmäkeskustelun suoriutumisen osa-alueisiin. Jokaista ryhmäkeskustelun selitettävää osa-aluetta kohden muodostettiin kolme selittävää mallia. Ensimmäinen malli koostui ekstrovertsiota kuvaavien muuttujien kokonaisuudesta, toinen malli neuroottisuutta kuvaavien muuttujien kokonaisuudesta ja kolmas malli koostui kielellisloogisesta älykkyydestä. Samat mallit muodostettiin myös standardoiduilla persoonallisuusmuuttujilla, mutta muuttujien standardointi ei tuonut malleihin oleellista muutosta, joten ainoastaan standardoimattomien muuttujien tulokset raportoidaan. Malleista on raportoitu yksittäisten muuttujien standardoimattomat regressiokertoimet (B), keskivirhe, 95 % luottamusvälit B:lle, standardoidut betakertoimet (β), korjatut selityskertoimet (R^2_{adj}) ja merkitsevyystasot. Raportoitujen lineaaristen regressiomallien lisäksi muodostettiin mallit, joissa taustamuuttujana oli sukupuoli. Kyseinen muuttuja ei kuitenkaan ollut yhdessäkään mallissa tilastollisesti merkitsevä tai parantanut mallin selityssastetta, joten se jätettiin lopullisista malleista pois. Lisäksi tarkasteltiin muuttujien VIF-arvoja ja toleransseja, jotka kertovat selittäjien multikollineaarisuudesta eli keskinäisestä yhteydestä. Multikollineaarisuus on ongelmallista, kun toleranssi $< .20$ ja VIF > 5 (Taanila, 2010). Yhdessäkään mallissa ei esiintynyt huolta multikollineaarisuuden osalta.

3 Tulokset

3.1 Kuvailevat tulokset

Kuvailevat tunnusluvut on esitetty Taulukossa 1. Tutkittavien ekstroversiota kuvaavien muuttujien pistemäärät olivat keskimäärin asteikon keskitasoa ($ka = 12.24 - 15.58$), kun taas neuroottisuutta kuvaavien muuttujien pistemäärät olivat keskimäärin matalia ($ka = 6.02 - 10.70$). Tutkittavien suoriutuminen kielellisloogista älykkyyttä mittaavassa kykytestissä oli hiukan keskitasoa parempaa ($ka = 26.97$, $kh = 7.24$). Johtajattomassa ryhmäkeskustelussa tutkittavien suoriutuminen oli keskitasoa parempaa ($ka = 3.3 - 3.5$).

Taulukko 1. Muuttujien teoreettiset vaihteluvälit, keskiarvot (ka), keskihajonnat (kh) ja Cronbachin alfat (α) ($n = 300$).

Muuttujat	Vaihteluväli	ka	kh	α
Johtamisen tarve (E)	0-33	15.83	5.2	.83
Sosiaalinen tarve (E)	0-36	12.24	4.74	.78
Assertiivisuus (E)	0-30	15.75	4.6	.77
Huolestuvuus (N)	0-24	10.70	5.92	.83
Ulkoisen kontrollidotus (N)	0-27	6.02	3.65	.75
Pessimismi (N)	0-36	7.73	4.30	.81
Kielellislooginen älykkyyys	0-45	26.97	7.24	.89
Sisällön tuottaminen	1-5	3.5	.89	-
Johtajuus	1-5	3.6	.84	-
Aktiivisuus	1-5	3.3	.78	-

(E) = ekstroversiota kuvaava muuttuja, (N) = neuroottisuutta kuvaava muuttuja.

3.2 Korrelaatiot

Pearsonin korrelaatiokertoimet on esitetty Taulukossa 2. Ekstroversiota kuvaavista muuttujista johtamisen tarve ja sosiaalinen tarve korreloivat positiivisesti kaikkien kolmen johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumisen osa-alueiden kanssa ($r = .16 - .25$, $p = .01$), kun taas assertiivisuus korreloi positiivisesti vain johtajuuden osa-alueeseen ($r = .17$, $p = .01$). Kokonaisuudessaan ekstroversiota kuvaavat muuttujat näyttivät siis korreloivan positiivisesti johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen. Neuroottisuutta kuvaavat muuttujat tai kielellislooginen älykkyyys eivät korreloineet johtajattomassa ryhmäkeskustelussa arvioituun sisällöntuottamiseen, aktiivisuuteen tai johtajuuteen.

Ekstroversiota kuvaavat muuttujat korreloivat positiivisesti keskenään ($r = .21 - .48, p = .01$), kuin myös neuroottisuutta kuvaavat muuttujat ($r = .33 - .60, p = .01$). Ekstroversiota ja neuroottisuutta kuvaavat muuttujat korreloivat toisiinsa käänteisesti ($r = -.14 - -.29, p = .01$). Kielellislooginen älykkyys korreloi positiivisesti johtamisen tarpeeseen ($r = .11, p = .05$) ja assertiivisuuteen ($r = .16, p = .01$) eli mitä korkeamman pistemäärän tutkittava sai kielellisloogisen älykkyyden kykytestistä, sitä korkeampi hänen johtamisen tarpeen ja assertiivisuuden tasonsa oli. Johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumisen osa-alueet korreloivat myös keskenään ($r = .62 - .75, p = .01$).

Taulukko 2. Persoonallisuuden, kielellisloogisen älykkyyden, ja johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumisen keskinäiset (Pearsonin) korrelaatiokertoimet ($n = 300$)

Muuttujat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1. Johtamisen tarve (E)	-									
2. Sosiaalinen tarve (E)	.48**	-								
3. Assertiivisuus (E)	.53**	.21**	-							
4. Huolestuvuus (N)	-.26**	-.23**	-.29**	-						
5. Ulkoinen kontrolliodotus (N)	-.16**	-.16**	-.14*	.33**	-					
6. Pessimismi (N)	-.20**	-.27**	-.15**	.58**	.61**	-				
7. Kielellislooginen älykkyys	.11*	-.09	.16**	-.05	.03	.07	-			
8. Sisällön tuottaminen	.21**	.16**	.10	-.05	-.02	-.06	.10	-		
9. Aktiivisuus	.21**	.25**	.09	-.03	-.01	-.02	.10	.75**	-	
10. Johtajuus	.19**	.22**	.17**	-.04	.03	.03	.04	.62**	.73**	-

(E) = ekstroversiota kuvaava muuttuja, (N) = neuroottisuutta kuvaava muuttuja.

* $p < .05$, ** $p < .01$ ja *** $p < .001$.

3.3 Yksilöpsykologisten muuttujien yhteydet johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen: regressioanalyysi

3.3.1 Sisällön tuottaminen

Lineaarisen regressioanalyysin perusteella ekstroversiota kuvaavista muuttujista vain johtamisen tarve oli yhteydessä sisällön tuottamiseen (Taulukko 3). Arviointiaselman ja johtamisen tarpeen välillä havaittiin yhdysvaikutus, $B = .04$, $SE = .02$, 95 % $CI = [0.00, .08]$, $p = .05$, $np2 = .01$, minkä vuoksi johtamisen tarpeen yhteys sisällön tuottamiseen analysoitiin erikseen etäyhteydellä ja lähikontaktissa toteutetuille arvioinneille. Johtamisen tarve oli positiivisessa yhteydessä sisällöntuottoon etäarvioinnissa olleilla $B = .06$, $SE = .01$, 95 % $CI = [.03, .08]$, $p < .001$, $np2 = .10$, $R^2_{adj} = .09$, mutta

ei toimistolla arvioinnissa olleilla $B = .02$, $SE = .01$, 95 % $CI = [-.01, .04]$, $p = .20$, $np2 = .0$, $R^2_{adj} = .01$ (Kuva 1).

Neuroottisuutta kuvaavat muuttujat sisältävä malli, $F(3,296) = .40$, $p = .76$, $R^2_{adj} = -.01$, tai kielellisloogisen älykkyyden sisältänyt malli, $F(1,298) = 3.07$, $p = .08$, $R^2_{adj} = .01$, eivät selittäneet sisällön tuottamisen osa-alueen vaihtelua eikä yksikään selittäjistä kummassakaan mallissa ollut tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä sisällön tuottamiseen. Havaittiin kuitenkin yhdysvaikutus arviointiasetelman ja kielellisloogisen älykkyyden selittäjän välillä $B = .03$, $SE = .01$, 95 % $CI = [0.00, .06]$, $p = .048$, $np2 = .01$. Kielellislooginen älykkyys oli positiivisessa yhteydessä sisällöntuottoon etäarvioinnissa olleilla $B = .03$, $SE = .01$, 95 % $CI = [.01, .05]$, $p = .01$, $np2 = .05$, $R^2_{adj} = .04$, mutta ei toimistolla arvioinnissa olleilla $B < .001$, $SE = .01$, 95 % $CI = [-.02, .02]$, $p = .99$, $np2 < .001$, $R^2_{adj} = -.01$ (Kuva 1).

Taulukko 3. Yksilöpsykologisten ominaisuuksien ja johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumisen lineaarisen regressioanalyysien tulokset ($n = 300$).

Yksilöpsykologiset muuttujat	Suoriutuminen		
	Sisällön tuottaminen	Aktiivisuus	Johtajuus
	β	β	β
Johtamisen tarve (E)	.18*	.13	.05
Sosiaalinen tarve (E)	.07	.20**	.18**
Assertiivisuus (E)	-.01	-.02	.01
R^2_{adj}	.04**	.06***	.01***
Huolestuvuus (N)	-.03	-.02	-.09
Ulkoinen kontrolliodotus (N)	.02	.001	.01
Pessimismi (N)	-.05	-.01	.08
R^2_{adj}	-.01	-.01	-.004
Kielellis-looginen älykkyys	.10	.10	.04
R^2_{adj}	.01	.01	-.002

Huom. (E) = ekstroversiota kuvaava muuttuja, (N) = neuroottisuutta kuvaava muuttuja, β = standardoitu regressiokerroin, R^2_{adj} = korjattu selitysaste, kun kaikki yksilöpsykologisia tekijöitä kuvaavat muuttujat mallissa ja muuttujien määrä ja otoskoko on huomioitu.

* $p < .05$, ** $p < .01$ ja *** $p < .001$.

3.3.2 Aktiivisuus

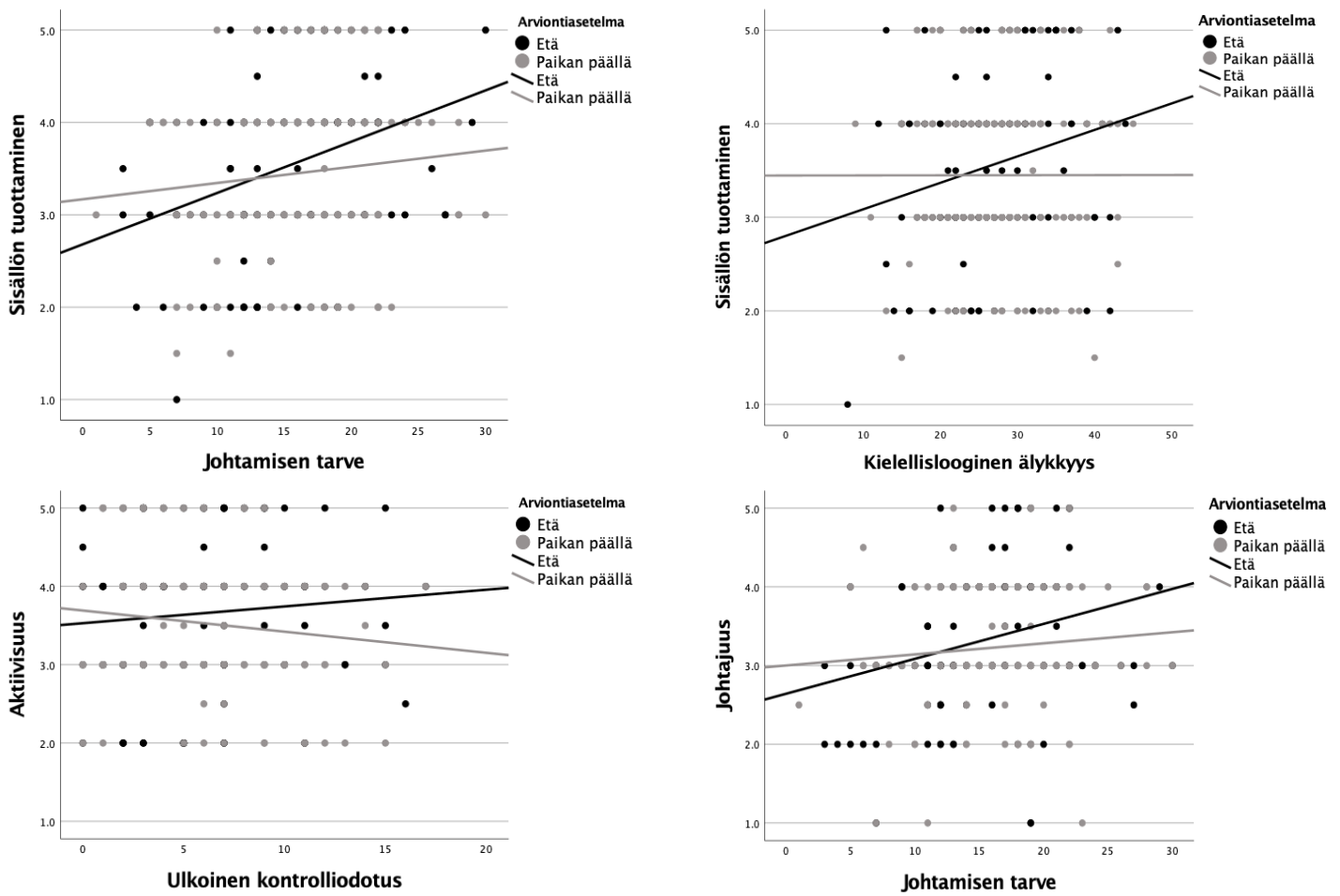
Ekstroversiota kuvaavista muuttujista vain sosiaalinen tarve oli yhteydessä aktiivisuuteen (Taulukko 3). Arviointiasetelman ja sosiaalisen tarpeen välillä ei havaittu yhdysvaikutusta, $B = .01$, $SE = .02$, 95 % $CI = [-.03, .05]$, $p = .54$, $np2 = .001$. Sosiaalisella tarpeella havaittiin päävaikutus, $B = .03$, $SE = .01$, 95 % $CI = [.01, .06]$, $b = .19$, $p = .003$. Sosiaalinen tarve oli positiivisessa yhteydessä arvioituun aktiivisuuteen. Malli sopi aineistoon, $F(3,296) = 7.61$, $p < .001$, vaikka selitti aktiivisuuden varianssia vaatimattomasti, $R^2_{adj} = .06$.

Neuroottisuutta kuvaavat muuttujat sisältävä malli, $F(3,296) = .083$, $p = .97$, $R^2_{adj} = -.01$, tai kielellisloogisen älykkyyden sisältänyt malli, $F(1,298) = 2.74$, $p = .10$, $R^2_{adj} = .01$, eivät selittäneet aktiivisuuden osa-alueen vaihtelua eikä yksikään selittäjistä kummassakaan mallissa ollut tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä aktiivisuuteen. Havaittiin kuitenkin yhdysvaikutus arviointiaselman ja ulkoisen kontrolliodotuksen välillä $B = .05$, $SE = .03$, 95 % CI = $[-.004, .1]$, $p = .07$, $np2 = .01$. Ulkoinen kontrolliodotus ei kuitenkaan ollut yhteydessä aktiivisuuteen etäarvioinnissa olleilla $B = .02$, $SE = .02$, 95 % CI = $[-.02, .06]$, $p = .27$, $np2 = .01$, $R^2_{adj} = .001$, eikä paikanpäällä arvioinnissa olleilla $B = -.03$, $SE = .02$, 95 % CI = $[-.06, .01]$, $p = .14$, $np2 = .02$, $R^2_{adj} = .01$ (Kuva 1).

3.3.3 Johtajuus

Ekstroversiota kuvaavista muuttujista vain sosiaalinen tarve oli yhteydessä johtajuuteen (Taulukko 3). Arviointiaselman ja selittäjän välillä ei havaittu yhdysvaikutusta, $B = .002$, $SE = .02$, 95 % CI = $[-.04, .04]$, $p = .93$, $np2 < .001$. Sosiaalisella tarpeella havaittiin päävaikutus, $B = .03$, $SE = .01$, 95 % CI = $[-.01, .05]$, $b = .18$, $p = .007$. Sosiaalinen tarve oli positiivisessa yhteydessä arvioituun johtajuuteen. Malli sopi aineistoon, $F(3,296) = 6.84$, $p < .001$, vaikka selitti johtajuuden varianssia vaatimattomasti, $R^2_{adj} = .06$. Havaittiin kuitenkin yhdysvaikutus arviointiaselman ja johtamisen tarpeen välillä $B = .03$, $SE = .02$, 95 % CI = $[-.003, .06]$, $p = .08$, $np2 = .01$. Ekstroversion osa-alueena johtamisen tarve oli positiivisessa yhteydessä johtajuuteen ryhmäkeskustelussa etäarvioinnissa olleilla $B = .04$, $SE = .01$, 95 % CI = $[-.02, .07]$, $p = .001$, $np2 = .07$, $R^2_{adj} = .07$, mutta ei paikanpäällä arvioinnissa olleilla $B = .01$, $SE = .01$, 95 % CI = $[-.01, .04]$, $p = .21$, $np2 = .01$, $R^2_{adj} = .004$ (Kuva 1).

Neuroottisuutta kuvaavat muuttujat sisältävä malli, $F(3,296) = .60$, $p = .61$, $R^2_{adj} = -.004$, tai kielellisloogisen älykkyyden sisältänyt malli, $F(1,298) = .49$, $p = .48$, $R^2_{adj} = -.002$, eivät selittäneet johtajuuden osa-alueen vaihtelua eikä yksikään selittäjistä kummassakaan mallissa ollut tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä johtajuuteen. Yhdysvaikutuksia arviointiaselman tai yhdenkään selittäjän välillä ei havaittu.



Kuva 1. Havaitut yhdysvaikutukset yksilöpsykologisten ominaisuuksien ja johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumisen välillä. Kuviissa esitettyinä sirontakuviot ja muuttujien väliset lineaariset yhteydet erikseen etänä ja paikan päällä toteutetuille johtajattomille ryhmäkeskusteluille.

4 Pohdinta

Tutkimuksessa selvitettiin, vaikuttaako henkilöarviointiasetelma (etäyhteydellä vai lähikontaktissa toteutettu) yksilöpsykologisten muuttujien kykyyn selittää johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumista. Lisäksi tarkasteltiin yksilöpsykologisten muuttujien – ekstroversion, neuroottisuuden ja kielellisloogisen älykkyyden – yhteyttä johtajattoman ryhmäkeskustelun sisällöntuottamisen, aktiivisuuden ja johtajuuden suoriutumisen osa-alueisiin. Tuloksia oli tarkoitus toisen tutkimuskysymyksen osalta verrata myös Juhalan (2019) pro gradu -tutkielman tuloksiin.

4.1 Ekstroversion yhteys johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen

Ekstroversiota kuvaavien muuttujien osalta vain johtamisen tarpeen kohdalla havaittiin, että arviointiasetelma oli yhteydessä yksilöpsykologisen muuttujan kykyyn selittää johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumista sisällön tuottamisen ja johtajuuden kannalta. Molempien selitettävien muuttujien kohdalla johtamisen tarve oli yhteydessä ryhmäkeskustelun suoriutumisosa-alueeseen etäarvioinnissa olleilla, mutta ei toimistolla arvioinnissa olleilla. Mitä korkeampi etäarvioinnissa olleen henkilön itsearvioitu johtamisen tarpeen taso oli, sitä suuremmaksi arvioitiin hänen sisällön tuottamisen ja johtajuuden osa-alueensa taso. Tulos on osittain linjassa aikaisempien tutkimusten kanssa, joissa ekstroversiolla on havaittu olevan positiivinen yhteys esimerkiksi virtuaaliryhmässä tuotettujen ideoiden laatuun ja määrään (Jung ym., 2012) sekä virtuaalisessa ryhmätehtävässä ilmenevään johtajuuteen (Balthazard ym., 2009). Näyttäisi siis siltä, että tässä tutkimuksessa käytetyssä etäyhteydellä toteutetussa johtajattomassa ryhmäkeskustelussa ekstroversiota kuvaava johtajuuden alapiirre on positiivisessa yhteydessä ryhmätehtävässä esiintyvään sisällöntuottamiseen ja johtajuuteen.

Kokonaisuudessaan ekstroversiomuuttujista useampi oli yhteydessä johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen etäyhteydellä kuin kasvokkain toteutettuna, joka antaa viitteitä ekstroversion positiivisesta merkityksestä etäyhteydellä toteutetussa johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumisessa. Voi olla, että ekstroversiolle tyypillinen puheliaisuus ja johtamistaipumus korostuvat etätilanteessa, jossa non-verbaalista viestintää on niukemmin. Tällaisessa tilanteessa ekstrovertit saattavat rohkeammin ottaa kontaktia muihin ja edistää sujuvaa toimintaa, jolloin heidät saatetaan herkemmin nähdä myös johtajina. Näyttäisi kuitenkin siltä, ettei arviointiasetelma merkittävästi vaikuta ekstroversiota kuvaavien muuttujien kykyyn selittää ryhmäkeskustelussa suoriutumista.

Sosiaalinen tarve oli yhteydessä aktiivisuuteen ja johtajuuteen riippumatta arviointiasetelmasta. Yhteys oli positiivinen eli mitä korkeampi arvioitavan itsearviointi sosiaalinen tarve oli, sitä suuremmaksi arvioitiin hänen aktiivisuutensa ja johtajuuden tasonsa johtajattomassa ryhmäkeskustelussa. Ekstroversiota kuvaavien muuttujien osalta hypoteesi täyttyi siis vain osittain, sillä oletuksena oli, että kaikki ekstroversiota kuvaavat muuttujat olisivat yhteydessä kaikkiin johtajattoman ryhmäkeskustelun suoriutumisosa-alueisiin. Tutkimus antaa kuitenkin viitteitä siitä, että ekstroversion tapauksessa yhteys johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen on alapiirrekohtaista. On kuitenkin huomioitava, että muuttujat selittivät etäyhteydellä toteutetussa ryhmäkeskustelussa suoriutumisen vaihtelua melko heikosti. Ekstroversiomuuttujat antoivat siis vain osittaista tukea etäyhteydellä toteutetun ryhmäkeskustelun käsitevaliditeetille. Tämä antaisi viitteitä siitä, että myös muut tekijät vaikuttavat ryhmäkeskustelussa suoriutumisen vaihteluun, eikä ekstroversion yhteys johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen yksinään riitä käsitevaliditeetin toteamiseen.

Aikaisemmissa johtajattomaan ryhmäkeskusteluun liittyvässä yleisessä tutkimuksessa ekstroversio on yhdistetty Big Five -piireistä johdonmukaisimmin tehtävässä myönteiseen suoriutumiseen (Waldman ym., 2004) ja varsinkin johtajuuteen (Barry & Stewart, 1997; Ensari ym., 2011; Riggio, Salinas, ym., 2003). Huomionarvoista kuitenkin on, että aikaisemmassa tutkimuskirjallisuudessa ekstroversiota on yleensä käsitelty yläpiirteiden kaltaisena kokonaissummamuuttujana eikä erikseen alapiirteiden kautta. Tästä syystä aikaisempien tutkimusten tulosten ja tämän tutkimuksen tulosten suora vertailu on epämielikästä. Voi myös olla, etteivät tässä tutkimuksessa käytetyt alapiirteiden tyylliset ekstroversiomuuttujat kuvaa ekstroversion liittyvää käyttäytymistä tarpeeksi kattavasti.

Poikkeaviin tuloksiin on voinut vaikuttaa myös tutkimuksen konteksti, jonka takia ekstroversion aikaisemmassa tutkimuksissa havaittua vahvaa yhteyttä ryhmäkeskustelusuoriutumiseen ei löydetty. Henkilöarvioinnissa ekstroversiota saatetaan tuoda korostetusti esille niin itsearvioinneissa kuin ryhmätilanteessakin, koska piirteelle tyypillistä toimijuutta, ulospäinsuuntautuneisuutta ja itsevarmuutta arvostetaan länsimaisessa kulttuurissa (Lawn, Slemm & Vella-Brodrick, 2019). Aiemmissa tutkimuksissa on myös havaittu, että ryhmätasolla ekstroversion yhteys johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen on kurvilineaarinen eli ryhmän toiminta saattaa heikentyä, jos ryhmässä on erityisen vähän tai paljon ekstroverteja. Tämä voi vaikuttaa myös suoriutumiseen yksilötasolla (Barry & Stewart, 1997; Waldman ym., 2004). Voi siis olla, että henkilöarviointikontekstin takia ekstroversiolle tyypillistä käyttäytymistä haluttiin korostaa, jolloin sekä ryhmän että yksilöiden suoriutuminen heikkeni, joka heikensi ekstroversion positiivista yhteyttä johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen.

Tutkimuksen tulos poikkeaa kuitenkin Juhalan (2019) tutkimuksen tuloksesta, jossa yhteyksiä ekstroversiomuuttujien ja johtajattoman ryhmäkeskustelun suoriutumisosaa-alueiden välillä ei havaittu. Tässä tutkimuksessa kuitenkin vain sosiaalinen tarve oli yhteydessä suoriutumiseen kasvokkain toteutetussa johtajattomassa ryhmäkeskustelussa. Ristiriitaa Juhalan (2019) tutkimuksen tuloksen ja tämän tutkimuksen tuloksen kanssa voi selittää Juhalan (2019) tutkimuksessa käytetty toisenlainen kehyskertomus. Tässä tutkimuksessa käytetty kehyskertomus on räätälöity mahdollistamaan niin kasvokkain kuin etäyhteydellä toteutettu johtajaton ryhmäkeskustelu, eikä siihen sisälly esimerkiksi paperista taustatietoa tai fyysisiä tavaroita. Voi olla, että menetelmän ollessa täysin keskustelupohjainen ekstroversiolle tyypillinen ulospäinsuuntautuneisuus korostui tehtävässä positiivisen suoriutumisen kannalta.

4.2 Neuroottisuuden yhteys johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen

Arviointiasetelma ei ollut yhteydessä neuroottisuutta kuvaavien muuttujien kykyyn selittää johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumista, eivätkä neuroottisuutta kuvaavat muuttujat olleet yhteydessä johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumisen osa-alueisiin. Hypoteesi neuroottisuutta kuvaavien muuttujien osalta ei siis täytynyt. Tulos on sama kuin Juhalan (2019) tutkimuksen kanssa, jossa yhteyttä neuroottisuutta kuvaavien muuttujien ja Psycon Oy:ssä kehitetyn johtajattoman ryhmäkeskustelun suoriutumisosaa-alueiden välillä ei havaittu. Teoreettisista olettamuksista huolimatta tässäkin tutkimuksessa neuroottisuudella ei havaittu yhteyksiä johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen, joka on linjassa myös laajemmin persoonallisuuden piirteisiin liittyvän tutkimuksen kanssa: neuroottisuus on ollut yhteydessä kokonaissuoriutumiseen joko muita piirteitä heikommin ($r = -.19$) (Waldman ym., 2004) tai sitten yhteyttä ei ole löydetty (Borteyrou ym., 2015). Meta-analyysissä neuroottisuutta ei ole myöskään yhdistetty johtajattomassa ryhmäkeskustelussa arvioituun johtajuuteen (Ensari ym., 2011), joka on keskeinen johtajattomassa ryhmäkeskustelussa selvitettävä ominaisuus.

Neuroottisuuden osalta tulokset voivat – kuten myös ekstroversion tapauksessa – selittyä sillä, että tässä tutkimuksessa neuroottisuutta tarkasteltiin neuroottisuuden alapiirteitä kuvaavien muuttujien kautta, eikä pääulottuvuutta kuvaavan kokonaissummamuuttujan kautta. Tässä tutkimuksessa käytetyt muuttujat eivät välttämättä kuvaa neuroottisuuteen liittyvää käyttäytymistä tarpeeksi kattavasti. Lisäksi tuloksiin on voinut vaikuttaa konteksti, jossa johtajaton ryhmäkeskustelu ja persoonallisuutta mittaava kysely suoritettiin. Henkilöarviointikontekstissa neuroottisuutta pidetään usein epäedullisena piirteenä (Nederström, 2019a), jolloin piirteelle tyypillistä käyttäytymistä voidaan ryhmäkeskustelun ajan hillitä ja itsearviointikyselyssä raportoida konservatiivisesti. Myös tässä tutkimuksessa

raportoidut neuroottisuuden skaalan pistemäärät olivat alle keskitason, mikä voi johtua itsearviointiin liittyvästä kaunistelusta tai itsetuntemuksen puutteesta. Alhaiset pistemäärät neuroottisuutta mittaavissa muuttujissa voi johtua myös seulasta, jonka työnhakijat yleensä käyvät rekrytointiprosessissa ennen henkilöarviointia, jolloin tutkimukseen päätynyt joukko voi poiketa taustatekijöiltään merkittävästi laajemmasta populaatiosta. Voi myös olla, ettei tässä tutkimuksessa käytetty johtajaton ryhmäkeskustelu ollut tarpeeksi paineistava tai stressaava, jonka seurauksena se ei tuonut esiin korkealle neuroottisuudelle tyypillistä käyttäytymistä.

4.3 Kielellisloogisen älykkyyden yhteys johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen

Kielellisloogisen älykkyyden osalta havaittiin, että arviointiasetelma oli yhteydessä muuttujan kykyyn selittää johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumista sisällöntuottamisen kannalta.

Kielellislooginen älykkyys oli positiivisesti yhteydessä sisällön tuottamiseen etäarvioinnissa olleilla, mutta ei paikan päällä. Toisin sanoen, mitä korkeampi etäarvioinnissa olleen henkilön kielellisloogisen älykkyyden taso oli, sitä paremmaksi hänen sisällön tuottamisensa arvioitiin. Tulos voi johtua siitä, että kielellisloogisen älykkyyden merkitys korostuu etäyhteydellä sisällöntuottamisen kannalta, sillä kameran välityksellä käytävä virtuaalinen kommunikaatio on niukempaa ei-kielellisen viestinnän kannalta (Thatcher & De la Cour, 2003). Voi olla, että etäyhteydellä käytävässä ryhmäkeskustelussa kyky tuottaa osuvaa ja monipuolista tehtävän edistymisen kannalta keskeistä sisältöä korostuu tilanteessa, jossa on vähemmän ei-kielellisiä vaikuttamisen keinoja. Kuten myös ekstroversiomuuttujien osalta, niin myös kielellislooginen älykkyys selitti heikosti etäyhteydellä toteutetussa ryhmäkeskustelussa suoriutumisen vaihtelua. Tästä syystä kielellislooginen älykkyys antoi vain osittaista tukea etäyhteydellä toteutetun johtajattoman ryhmäkeskustelun käsitevaliditeetille.

Kielellislooginen älykkyys oli tässä tutkimuksessa kuitenkin kokonaisuudessaan heikosti yhteydessä johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen. Kielellislooginen älykkyys ei ollut yhteydessä aktiivisuuteen tai johtajuuteen, ja sisällöntuottamisen osalta yhteys löytyi vain etäarvioinnissa olleilla. Tutkimustulos poikkeaa siis merkittävästi aikaisemmasta tutkimuskirjallisuudesta, sillä älykkyyden on havaittu olevan yhteydessä johtajattomassa ryhmäkeskustelussa kokonaissuoriutumiseen (Collins ym., 2003; Kiessling & Kalish, 1961; Perkins & Corr, 2006), johtajuuteen (Ensari ym., 2011) ja vallanottoon (Borteyrou ym., 2015). Poikkeava tulos voivat johtua useasta eri syystä. Ensinnäkin tutkimus toteutettiin henkilöarviointikontekstissa, kun taas aikaisemmat tutkimukset on toteutettu pääasiassa opiskelijoilla tai armeijakontekstissa. Henkilöarvioinnissa arvioitava toivoo yleensä tulewansa suositelluksi hakemaansa tehtävään, jolloin suoriutuminen menetelmissä saattaa poiketa tutkittavista, jotka osallistuvat tutkimukseen ilman rekrytointipainetta. Johtajaton ryhmäkeskustelu on myös luonteeltaan vapaasti muokattavissa, jolloin esimerkiksi aihepiiri ja tehtävän vaativuus voi

vaihdella merkittävästi. Tästä syystä voi myös olla, että tässä tutkimuksessa käytetty johtajaton ryhmäkeskustelu ei edellyttänyt arvioitavalta älykkyyttä samalla tavalla kuin aikaisemmissa tutkimuksissa käytetyt ryhmäkeskustelut. Tämän lisäksi aikaisemmissa tutkimuksissa on älykkyyden mittarina käytetty tyypillisesti yleistä g-faktorityyppistä älykkyyttä, joka saattaa korreloida ryhmäkeskustelusuoriutumiseen eri tavalla kuin kielellislooginen älykkyys.

Tutkimuksen tulos on myös ristiriidassa Juhalan (2019) tutkimuksen kanssa, jossa kielellislooginen älykkyys oli yhteydessä arvioituun sisällön tuottamiseen ja aktiivisuuteen. Kuten myös ekstroversiomuuttujien osalta, ristiriitaa voi selittää Juhalan (2019) tutkimuksessa käytetty toisenlainen kehyskertomus. Johtajuuden osalta tulos oli samanlainen kuin Juhalan (2019) tutkimuksessa eli yhteyttä kielellisloogisen älykkyyden ja johtajuuden välillä ei havaittu.

4.4 Tutkimuksen vahvuudet ja rajoitteet

Tutkimus tuotti tietoa etäyhteydellä toteutetun johtajattoman ryhmäkeskustelun käsitevaliditeetista, jota aikaisemmissa tutkimuksissa ei ole tarkasteltu, mutta joka on ajankohtainen aihe henkilöarvioinnissa. Tietoa voidaan hyödyntää etäyhteydellä toteutetun henkilöarviointiprosessin kehittämisessä. Tutkimus laajentaa myös yleisemmin johtajattomaan ryhmäkeskusteluun liittyvää tutkimuskirjallisuutta, jota on julkaistu suhteellisen niukasti tai se on verrattain vanhaa. Tutkimuskirjallisuuden niukkuus johtuu usein siitä, että henkilöarviointimenetelmien kehittämiseen liittyvät tutkimukset toteutetaan yrityksissä yleensä vain sisäisesti eikä aidosti vertailtavissa olevaa tutkimustietoa juurikaan ole. Tutkimuksen yhtenä vahvuutena voidaan pitää myös pyrkimystä osittain replikoida Juhalan (2019) tutkimusta, millä pyritään vastaamaan niin sanottuun replikaatiokriisiin liittyvään kritiikkiin (Shrout & Rodgers, 2018).

Kuten myös Juhalan (2019) tutkimuksessa, olennaisena vahvuutena voidaan pitää aineiston keräämistä osana aitoa henkilöarviointiprosessia. Tämän ansiosta tulokset ovat yleistettävissä nimenomaan aitoon henkilöarviointikontekstiin, josta johtajattomaan ryhmäkeskusteluun liittyvää tutkimusta on julkaistu suhteellisen vähän. Tutkimuksen yhtenä vahvuutena voidaan pitää myös Psycon Oy:n kehittämiä ja tutkitusti valideja ja reliaabeleja arviointimenetelmiä, joiden voidaan olettaa mittaavan sitä, mitä niiden on tarkoitus mitata. Arvioitavat tai arviointia tehneet assistentit eivät myöskään tienneet kuka lopulta päätyisi tutkittavaksi. Arviointitilanteen voidaan siis olettaa olleen samanlainen otokseen päätyneille henkilöille, kuin perusjoukolle, josta otos poimittiin. Näin ollen tutkimukseen osallistuminen ei todennäköisesti itsessään vaikuttanut tuloksiin. Vahvuutena voidaan pitää myös sitä, että aineisto vastasi taustaominaisuuksiltaan Psycon Oy:ssä arvioitujen perusjoukkoa ja että

tutkimuksen otokset vastasivat toisiaan taustaominaisuuksien osalta. Myös tutkimuksen otoskoko on kohtuullinen.

Vaikka osa tutkimuksen vahvuuksista liittyy tulosten yleistettävyyteen, siihen liittyy myös rajoituksia. Kuten Juhalan (2019) tutkimuksessa, henkilöarviointiin osallistuneet henkilöt eivät välttämättä edusta laajempaa työnhakijapopulaatiota, sillä henkilöarviointi yleensä liittyy rekrytointi- tai potentiaalikartoitusmielessä asiantuntija- ja johtotehtävissä työskentelyyn. Tämän lisäksi aikaisempi johtajattomaan ryhmäkeskusteluun liittyvä tutkimus on pääosin suhteellisen vanhaa ja se on usein toteutettu joko armeijakontekstissa tai opiskelijoilla keinotekoisissa johtajattomissa ryhmäkeskusteluissa, jolloin tulosten vertailtavuus on kyseenalaista. Tästä syystä näiden tulosten yleistettävyys tulisi rajata henkilöarviointikontekstiin.

Arviointia johtajattomassa ryhmäkeskustelussa tekivät menetelmään koulutetut assistentit, jota pidetään tärkeänä arvioinnin luotettavuuden kannalta (Thornton & Mueller-Hanson, 2003). Tutkimus myös laajentaa johtajattomaan ryhmäkeskusteluun liittyvää tutkimusta tarkastelemalla persoonallisuuden piirteiden alapiirteiden yhteyttä tehtävässä suoriutumiseen, jota Juhala (2019) lukuun ottamatta aikaisemmin ei ole tarkasteltu. Tämä mahdollisti myös yksittäisten alapiirteiden sekä asetelman yhdysvaikutuksen tarkastelun, jota aiemmassa tutkimuksessa ei ole tehty. Kaikki arvioitavat täyttivät persoonallisuutta mittaavan kyselyn tietokoneella, jonka voidaan olettaa parantaneen arvioitavien vastausten luotettavuutta. Aiemman tutkimuskirjallisuuden mukaan arvioitavat jakavat itsestään estottomammin herkkäluonteista tietoa (Lin ym., 2016; Spear ym., 2016) ja vastaavat vähemmän sosiaalisesti suotavasti (Joinson, 1999) tietokonekyselyissä kuin lähikontaktissa toteutetuissa kyselyissä.

Tulosten tulkinnessa on otettava huomioon arviointiasetelman vaikutus ylipäättään arviointikokemukseen. Lähikontaktissa arvioinnissa olleet suorittivat tehtävänsä pääosin kontrolloiduissa ja rauhallisissa oloissa, mutta etäkontekstissa tällaisia oloja ei voi välttämättä taata. Tutkimuksessa käytetyt menetelmät on alun perin suunniteltu kontrolloituihin oloihin, joka voi vaikuttaa niiden toimivuuteen etäarviointikontekstissa. Esimerkiksi kotona syntyvä häly, keskeytykset tai virtuaaliseen vuorovaikutukseen liittyvät ongelmat kuten internet-yhteyden pätkiminen tai katkeaminen ovat tekijöitä, jotka voivat vaikuttaa tutkimuksessa käytettyjen menetelmien suorittamiseen.

Lähikontaktissa arvioinnissa olleilla tutkimuksessa käytetyt menetelmät olivat usein koko päivän kestävä arviointipäivän seassa, jolloin esimerkiksi vireystila on voinut vaikuttaa suoriutumiseen. Etäyhteydellä toteutetussa arvioinnissa olleilla oli tyypillisesti yhden päivän aikana vähemmän tehtäviä, jolloin vireystila ja suoritustakyky ovat saattaneet olla paremmat tutkimuksessa käytettyjen

menetelmien aikana. Tämän lisäksi eroa suoriutumiseen eri arviointiasetelman läpi käyneillä voi tuoda ihmisten erilaiset kyvyt teknologioiden käyttäjinä. Aiemmassa tutkimuskirjallisuudessa esimerkiksi teknologiankäyttötilanteesta syntyvän ahdistuksen on havaittu voivan vaikuttava vastaustyyliin jopa persoonallisuusinventaareissa (Meade ym., 2007). Tässä tutkimuksessa esimerkiksi aiempi kokemus etäyhteydellä käytävästä keskustelusta saattaa arvioitavien välillä vaihdella ja näin vaikuttaa myös suoriutumiseen johtajattomassa ryhmäkeskustelussa.

Koska tutkimuksessa käytettiin pitkälti samoja menetelmiä kuin Juhalan (2019) tutkimuksessa, jakaa se myös samoja menetelmiin liittyviä rajoitteita. Ensinnäkin johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumisessa tarkastelun ulkopuolelle jäi tässäkin tutkimuksessa vuorovaikutuksen sujuvuuteen ja rakentavien työskentelysuhteiden muodostamiseen liittyvä käyttäytyminen, joka on usein menetelmän käytössä keskeinen tavoite. Toiseksi, vaikka tutkimuksessa käytettiin ryhmäkeskustelusuoriutumisen arvioimiseen koulutettuja arvioijia ja standardoitua lomaketta, arvioivien assistenttien arviointityyleissä voi silti olla eroja. Toisaalta suoriutumista arvioivan assistentin toiminta havainnointitilanteessa voi myös olla altis erilaisille virhelähteille, kuten minäkuvavarhalle, sädekehävaikutukselle tai vahvistusvinoumalle (Sundvik, 2005). Kolmanneksi tutkimuksessa ei otettu huomioon ryhmien kokoa, vaikka sen on oletettu vaikuttavan ryhmäläisten tasapuoliseen arvioinnin onnistumiseen (Borteyrou ym., 2015). Tutkimuksessa ei myöskään tarkasteltu erikseen yksittäisten ryhmien kokoonpanoja tai taustamuuttujia, vaikka niiden on havaittu vaikuttavan tehtävässä suoriutumiseen (Kaess ym., 1961). Toisaalta myös henkilöarviointikonteksti on voinut altistaa ryhmään osallistujaa antamaan itsestään tietynlaisen kuvan tullakseen suositelluksi hakemaansa työtehtävään, jolloin ryhmätehtävässä toimiminen ei välttämättä vastaa arvioitavan tyypillistä toimimista.

Yksilöpsykologisten mittareiden osalta rajoitteena voidaan pitää ensinnäkin sitä, että tutkimuksessa ekstroversiota ja neuroottisuutta arvioitiin itsearviointikyselyllä. Tästä syystä tulosten tulkinnassa on otettava huomioon itsestä annettavan vaikutelman kaunisteluun ja toisaalta myös itsetuntemukseen liittyvät mahdolliset vaikutukset. Myös persoonallisuuskyselyn osalta tulee huomioida henkilöarviointikontekstin mahdollinen vaikutus arvioitavan antamaan kuvaan itsestään. Toisaalta vaikka ekstroversion ja neuroottisuuden kuvaavien muuttujien tarkastelu mahdollisti alapiirteiden ja arviointiasetelman välisen yhdysvaikutustarkastelun, on syytä huomioida, että nämä muuttujat eivät välttämättä kata kaikkea Big Five -mallissa kuvattuun ekstroversion ja neuroottisuuteen liittyvää käyttäytymistä erilaisissa tilanteissa. Samoin kuin Juhalan (2019) tutkimuksessa, tuloksia ei voida tästä syystä suoraan yleistää koskemaan Big Five -mallissa kuvattua ekstroversiota ja neuroottisuutta.

Kielellisloogisen älykkyyden testin osalta tulosten tulkinnassa etäarvioinnissa olleiden osalta on syytä huomioida vilpin mahdollisuus, sillä tehtävää ei suoritettu valvotusti kuten toimistolla arvioinnissa

käyneillä. Rekrytointitilanteessa panoksena voi olla yksilön kannalta merkittäviä, elämään kokonaisvaltaisesti vaikuttavia asioita ja tullakseen valituksi työtehtävään arvioitavat pyrkivät usein antamaan itsestään todellisuutta paremman vaikutelman. Tämä luo motivaatiota huijaamiselle (Bartram, 1997, 1999; Tippins ym., 2006). Huolta on esitetty varsinkin kognitiivisten kykytehtävien suhteen (Tippins ym., 2006). Etäarvioinnissa esiintynyttä vilppiä kielellisloogista älykkyyttä mittaavan testin osalta ei siis voida täysin sulkea pois.

4.5 Jatkotutkimustarpeet

Tässä tutkimuksessa tarkastellun etäyhteydellä toteutetun johtajattoman ryhmäkeskustelun käsitevaliditeetin toteamiseen tarvitaan lisää tutkimusta, sillä etäyhteydellä toteutettavasta ryhmäkeskustelusta on vasta niukasti tutkimuskirjallisuutta. Tulosten yleistettävyyden kannalta jatkotutkimusta tulisi tehdä nimenomaan henkilöarviointikontekstissa. Johtajattoman ryhmäkeskustelun validointiin tarvitaan lisää tutkimusta varsinkin yksilöpsykologisten tekijöiden suorista yhteyksistä tehtävässä suoriutumiseen, sillä tässä tutkimuksessa käytetyt yksilöpsykologiset muuttujat selittivät vain pienen osan johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumisesta. Jatkotutkimuksissa olisi hyödyllistä laajentaa ryhmäkeskustelussa suoriutumisen osa-alueita käsittämään esimerkiksi interpersoonallisen käyttäytymisen osa-alueeseen liittyvän käyttäytymisen, kuten yhteistyön, kommunikaation sujuvuuden ja työskentelyilmapiirin luomisen. Toiseksi jatkotutkimuksessa tulisi ekstroversion ja neuroottisuuden lisäksi tarkastella myös muiden Big Five -piirteiden yhteyksiä etäyhteydellä toteutetussa johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen.

Itsearviointikyselyjen lisäksi voisi persoonallisuuden piirteiden arvioinnissa hyödyntää työtoverin tai esihenkilön tekemää arviota arvioitavan persoonallisuudesta esimerkiksi silloin, kun on kyse potentiaalikartoituksesta, ja näin kontrolloida mahdollista kaunistelua itsensä kuvailussa. Kielellisloogisen älykkyyden lisäksi käsitevaliditeetin tarkastelussa voisi jatkossa tutkia myös muiden älykkyyden muotojen yhteyksiä johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen. Tulevissa tutkimuksissa olisi myös hyvä tarkastella persoonallisuuden piirteiden mahdollisia kurvilineaarisia yhteyksiä sekä eri piirteiden yhdistelmien yhteyttä johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen.

Johtajattoman ryhmäkeskustelun arvioinnissa voisi ulkopuolisen arvioinnin lisäksi hyödyntää myös ryhmän osallistujien arviointia muista osallistujista, sekä arvioitavan itsearviota omasta toiminnastaan ryhmässä. Jatkotutkimuksissa olisi myös tarpeellista huomioida ryhmän koon sekä ryhmän sisäisen kokoonpanon (esimerkiksi ikäjakauma, sukupuolijakauma, koulutus) vaikutus ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen. Varsinkin persoonallisuuden piirteiden esiintyvyyden kontrolloiminen ryhmätasolla

olisi aiheellista, sillä esimerkiksi ekstroverttien määrän on aiemmassa tutkimuksessa havaittu vaikuttavan ryhmän suoriutumiseen (Waldman ym., 2004). Tämän lisäksi tulevissa tutkimuksissa tulisi huomioida teknologian käyttämisen harjaantuneisuuteen liittyvät vaikutukset. Etäyhteydellä toteutetun johtajattoman ryhmäkeskustelun validiteettia voisi käsitevaliditeetin lisäksi myös tutkia kriteerivaliditeetin kautta eli tarkastella kuinka hyvin testi ennustaa todellista työssä tapahtuvaa toimintaa (Scroggins, Thomas, & Morris, 2008).

4.6 Yhteenveto

Tämän tutkimuksen perusteella Psycon Oy:ssä kehitetyn etäyhteydellä toteutetun johtajattoman ryhmäkeskustelun käsitevaliditeetti sai osittaista tukea ekstroversion ja kielellisloogisen älykkyyden osalta. Vaikka Psycon Oy:ssä kehitetyn johtajattoman ryhmäkeskustelun käsitevaliditeetissa on vielä tutkittavaa, tuo se silti menetelmänä tärkeää lisäarvoa henkilöarviointiin.

Lähteet

- Balthazard, P. A., Waldman, D. A., & Warren, J. E. (2009). Predictors of the emergence of transformational leadership in virtual decision teams. *Leadership Quarterly*.
<https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2009.06.008>
- Barrick, M. R., & Mount, M. K. (1991). The Big Five personality dimensions and job performance: A meta-analysis. *Personnel Psychology*. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1991.tb00688.x>
- Barrick, M. R., Mount, M. K., & Judge, T. A. (2001). Personality and Performance at the Beginning of the New Millennium: What Do We Know and Where Do We Go Next? *International Journal of Selection and Assessment*. <https://doi.org/10.1111/1468-2389.00160>
- Barrick, M. R., Neubert, M. J., Mount, M. K., & Stewart, G. L. (1998). Relating member ability and personality to work-team processes and team effectiveness. *Journal of Applied Psychology*. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.83.3.377>
- Barry, B., & Stewart, G. L. (1997). Composition, process, and performance in self-managed groups: The role of personality. *Journal of Applied Psychology*.
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.82.1.62>
- Bartram, D. (1997). Distance assessment: Psychological assessment through the Internet. *election and Development Review*, 13(3), 15–19.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1177/106907202237457>
- Bartram, D. (1999). Testing and the Internet: Current realities, issues and future possibilities. *Selection and Development Review*, 15(6), 3–12.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1177/106907202237457>
- Bass, B. M. (1954). The leaderless group discussion. *Psychological Bulletin*, 51(5), 465–492.
- Bass, B. M., & Norton, F. T. M. (1951). Group size and leaderless discussions. *Journal of Applied Psychology*, 35(6), 397–400. <https://doi.org/10.1037/h0055478>
- Bono, J. E., Boles, T. L., Judge, T. A., & Lauver, K. J. (2002). The role of personality in task and relationship conflict. *Journal of Personality*. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.05007>

- Bono, J. E., & Judge, T. A. (2004). Personality and Transformational and Transactional Leadership: A Meta-Analysis. *Teoksessa Journal of Applied Psychology*.
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.89.5.901>
- Borteyrou, X., Lievens, F., Bruchon-Schweitzer, M., Congard, A., & Rascle, N. (2015). Incremental Validity of Leaderless Group Discussion Ratings Over and Above General Mental Ability and Personality in Predicting Promotion. *International Journal of Selection and Assessment*, 23(4), 373–381. <https://doi.org/10.1111/ijsa.12121>
- Carver, C. S., & Connor-Smith, J. (2010). Personality and Coping. *Teoksessa SSRN*.
<https://doi.org/10.1146/annurev.psych.093008.100352>
- Collins, J. M., Schmidt, F. L., Sanchez-Ku, M., Thomas, L., McDaniel, M. A., & Le, H. (2003). Can basic individual differences shed light on the construct meaning of assessment center evaluations? *International Journal of Selection and Assessment*.
<https://doi.org/10.1111/1468-2389.00223>
- Cronbach, L. J., & Meehl, P. E. (1955). Construct validity in psychological tests. *Psychological Bulletin*. <https://doi.org/10.1037/h0040957>
- Digman, J. M. (1989). Five Robust Trait Dimensions: Development, Stability, and Utility. *Journal of Personality*. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1989.tb00480.x>
- Driskell, J. E., Goodwin, G. F., Salas, E., & O'Shea, P. G. (2006). What makes a good team player? Personality and team effectiveness. *Teoksessa Group Dynamics*.
<https://doi.org/10.1037/1089-2699.10.4.249>
- Ensari, N., Riggio, R. E., Christian, J., & Carslaw, G. (2011). Who emerges as a leader? Meta-analyses of individual differences as predictors of leadership emergence. *Personality and Individual Differences*, 51(4), 532–536.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.05.017>
- Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R., & Calvo, M. G. (2007). Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. *Teoksessa Emotion*.
<https://doi.org/10.1037/1528-3542.7.2.336>
- Funder, D. C. (2001). Personality. *Annual Review of Psychology*.
<https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.197>

- Gardner, W. L., & Avolio, B. J. (1998). The charismatic relationship: A dramaturgical perspective. *Teoksessa Academy of Management Review*.
<https://doi.org/10.5465/AMR.1998.192958>
- Gatewood, R. D., Feild, H. S., & Barrick, M. R. (2016). Human resource selection. *Human resource selection*.
- Gatewood, R., Thornton, G. C., & Hennessey, H. W. (1990a). Reliability of exercise ratings in the leaderless group discussion. *Journal of Occupational Psychology*.
<https://doi.org/10.1111/j.2044-8325.1990.tb00534.x>
- Gatewood, R., Thornton, G. C., & Hennessey, H. W. (1990b). Reliability of exercise ratings in the leaderless group discussion. *Journal of Occupational Psychology*, 63(4), 331–342.
<https://doi.org/10.1111/j.2044-8325.1990.tb00534.x>
- Gleason, W. J. (1957). Predicting army leadership ability by modified leaderless group discussion. *Journal of Applied Psychology*. <https://doi.org/10.1037/h0044983>
- Greyling, L.-A., Visser, D., & Fourie, L. (2003). Construct validity of competency dimensions in a team leader assessment centre. *SA Journal of Industrial Psychology*.
<https://doi.org/10.4102/sajip.v29i2.97>
- Halfhill, T., Sundstrom, E., Lahner, J., Calderone, W., & Nielsen, T. M. (2005). Group personality composition and group effectiveness an integrative review of empirical research. *Teoksessa Small Group Research*. <https://doi.org/10.1177/1046496404268538>
- Hembree, R. (1988). Correlates, Causes, Effects, and Treatment of Test Anxiety. *Review of Educational Research*. <https://doi.org/10.3102/00346543058001047>
- Heneman, H., & Judge, T. (2009). *Staffing Organizations* (6th p.). 978-0071263559.
- Hoch, J. E., & Dulebohn, J. H. (2017). Team personality composition, emergent leadership and shared leadership in virtual teams: A theoretical framework. *Human Resource Management Review*, 27(4), 678–693. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2016.12.012>
- Honkanen, Henry Nyman, K. (2001). *Hyvän henkilöarvioinnin käsikirja*. Helsinki: Psykologien kustannus.
- Hough, L. M. (1992). The “Big Five” Personality Variables-Construct Confusion: Description

- Versus Prediction. *Human Performance*.
<https://doi.org/10.1080/08959285.1992.9667929>
- Howland, A. C., Rembisz, R., Wang-Jones, T. S., Heise, S. R., & Brown, S. (2015).
 Developing a virtual assessment center. *Consulting Psychology Journal*.
<https://doi.org/10.1037/cpb0000034>
- Hunter, J. E., Schmidt, F. L., & Judiesch, M. K. (1990). Individual Differences in Output
 Variability as a Function of Job Complexity. *Journal of Applied Psychology*.
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.75.1.28>
- Jackson, D. J. R., Stillman, J. A., & Englert, P. (2010). Task-based assessment centers:
 Empirical support for a systems model. *International Journal of Selection and
 Assessment*. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2389.2010.00496.x>
- Jang, K. L., Livesley, W. J., & Vernon, P. A. (1996). Heritability of the Big Five Personality
 Dimensions and Their Facets: A Twin Study. *Journal of Personality*.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1996.tb00522.x>
- Jensen, A. R. (1999). The G factor: The science of mental ability. *Teoksessa Psycology*.
<https://doi.org/10.5860/choice.36-2443>
- John, O.P., & Srivastava, S. (1999). The Big-Five trait taxonomy: History, measurement and
 theoretical perspectives. *Teoksessa Handbook of Personality: Theory and Research*.
<https://doi.org/10.1525/fq.1998.51.4.04a00260>
- John, Oliver P., W.Robins, R., & Lawrence A. Pervin. (2008). Handbook of personality.
Teoksessa John Wiley and Sons. <https://doi.org/10.1016/B978-012134645-4/50022-6>
- Joinson, A. (1999). Social desirability, anonymity, and Internet-based questionnaires.
Behavior Research Methods, Instruments, and Computers.
<https://doi.org/10.3758/BF03200723>
- Judge, T. A., & Bono, J. E. (2000). Five-factor model of personality and transformational
 leadership. *Journal of Applied Psychology*. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.85.5.751>
- Judge, T. A., Bono, J. E., Ilies, R., & Gerhardt, M. W. (2002a). Personality and leadership: A
 qualitative and quantitative review. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 765–780.
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.4.765>

- Judge, T. A., Bono, J. E., Ilies, R., & Gerhardt, M. W. (2002b). Personality and leadership: A qualitative and quantitative review. *Journal of Applied Psychology*.
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.4.765>
- Judge, T. A., Colbert, A. E., & Ilies, R. (2004). Intelligence and leadership: A quantitative review and test of theoretical propositions. *Journal of Applied Psychology*, 89(3), 542–552. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.89.3.542>
- Juhala, M. (2019). Älykkyyden ja persoonallisuuden yhteydet johtajattomassa ryhmäkeskustelussa suoriutumiseen
- Jung, J. H., Lee, Y., & Karsten, R. (2012). The moderating effect of extraversion-introversion differences on group idea generation performance. *Small Group Research*.
<https://doi.org/10.1177/1046496411422130>
- Kaess, W. A., Witryol, S. L., & Nolan, R. E. (1961). Reliability, sex differences, and validity in the leaderless group discussion technique. *Journal of Applied Psychology*.
<https://doi.org/10.1037/h0043681>
- Kiessling, R. J., & Kalish, R. A. (1961). Correlates of Success in Leaderless Group Discussion. *Journal of Social Psychology*, 54(2), 359–365.
<https://doi.org/10.1080/00224545.1961.9922147>
- Klaczynski, P. A., Gordon, D. H., & Fauth, J. (1997). Goal-Oriented Critical Reasoning and Individual Differences in Critical Reasoning Biases. *Journal of Educational Psychology*.
<https://doi.org/10.1037/0022-0663.89.3.470>
- Krabbe, P. F. M. (2016). The Measurement of Health and Health Status: Concepts, Methods and Applications from a Multidisciplinary Perspective. Teoksessa *The Measurement of Health and Health Status: Concepts, Methods and Applications from a Multidisciplinary Perspective*.
- Kristof-Brown, A., Barrick, M. R., & Stevens, C. K. (2005). When opposites attract: A multi-sample demonstration of complementary person-team fit on extraversion. *Journal of Personality*. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2005.00334.x>
- Kurecka, P. M., Austin, J. M., Johnson, W., & Mendoza, J. L. (1982). Full and errant coaching effects on assigned role leaderless group discussion performance. *Personnel Psychology*. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1982.tb02223.x>

- Le Pine, J. A., Colquitt, J. A., & Erez, A. (2000). Adaptability to changing task contexts: Effects of general cognitive ability, conscientiousness, and openness to experience. *Personnel Psychology*. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2000.tb00214.x>
- Lievens, F., & De Soete, B. (2012). Simulations. Teoksessa *The Oxford Handbook of Personnel Assessment and Selection*. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199732579.013.0017>
- Lievens, F., Van Dam, K., & Anderson, N. (2002). Recent trends and challenges in personnel selection. Teoksessa *Personnel Review*. <https://doi.org/10.1108/00483480210438771>
- Lin, W. Y., Zhang, X., Song, H., & Omori, K. (2016). Health information seeking in the Web 2.0 age: Trust in social media, uncertainty reduction, and self-disclosure. *Computers in Human Behavior*. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.11.055>
- Locke, E. A. (1991). The motivation sequence, the motivation hub, and the motivation core. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90023-M](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90023-M)
- Lord, R. G., De Vader, C. L., & Alliger, G. M. (1986). A Meta-Analysis of the Relation Between Personality Traits and Leadership Perceptions. An Application of Validity Generalization Procedures. *Journal of Applied Psychology*. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.71.3.402>
- MacDonnell, R., O'Neill, T., Kline, T., & Hambley, L. (2009). Bringing group-level personality to the electronic realm: A comparison of face-to-face and virtual contexts. *The Psychologist-Manager Journal*. <https://doi.org/10.1080/10887150802371773>
- Mann, R. D. (1959). A review of the relationships between personality and performance in small groups. *Psychological Bulletin*. <https://doi.org/10.1037/h0044587>
- McAdams, D. P., & Pals, J. L. (2006). A New Big Five. *American Psychologist*. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.61.3.204>
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1997). Personality Trait Structure as a Human Universal. *American Psychologist*. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.52.5.509>
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. J. (1999). A Five-Factor theory of personality. Teoksessa *Handbook of personality: Theory and research, 2nd ed.* <https://doi.org/10.1111/j.1600->

0706.2011.19910.x

- McCrae, R. R., & John, O. P. (1992). An Introduction to the Five-Factor Model and Its Applications. *Journal of Personality*. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1992.tb00970.x>
- Meade, A. W., Michels, L. C., & Lautenschlager, G. J. (2007). Are internet and paper-and-pencil personality tests truly comparable?: An experimental design measurement invariance study. *Organizational Research Methods*. <https://doi.org/10.1177/1094428106289393>
- Moran, T. P. (2016). Anxiety and working memory capacity: A meta-analysis and narrative review. *Psychological Bulletin*. <https://doi.org/10.1037/bul0000051>
- Mount, M. K., Barrick, M. R., & Stewart, G. L. (1998). Five-factor model of personality and performance in jobs involving interpersonal interactions. *Human Performance*. https://doi.org/10.1207/s15327043hup1102&3_3
- Müller, K. P., & Roodt, G. (2013). Content validation: The forgotten step-child or a crucial step in assessment centre validation? *SA Journal of Industrial Psychology*. <https://doi.org/10.4102/sajip.v39i1.1153>
- Myers, I. B. ; McCaulley, M. H. (1985). Manual: A Guide to the Development and Use of the Myers-Briggs Type Indicator. *Consulting Psychologists Press*.
- Nederström, M. (2019a). *Motivaatiomittarin käsikirja ja tilastolliset liitteet*.
- Nederström, M. (2019b). *Psycon Oy:n henkilöarviointimenetelmät, lyhyt versio*.
- Nederström, M., & Furnham, A. (2012). The relationship between the FFM and personality disorders in a personnel selection sample. *Scandinavian Journal of Psychology*. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2012.00964.x>
- Neuman, G. A., Wagner, S. H., & Christiansen, N. D. (1999). The Relationship between Work-Team Personality Composition and the Job Performance of Teams. *Group and Organization Management*. <https://doi.org/10.1177/1059601199241003>
- Niitamo, P. (2003). *Henkilöarviointimenetelmät työelämässä*. Työterveyslaitos.

- Ones, D. S., Dilchert, S., & Viswesvaran, C. (2012). Cognitive Abilities. Teoksessa *The Oxford Handbook of Personnel Assessment and Selection*.
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199732579.013.0010>
- Peeters, M. A. G., Van Tuijl, H. F. J. M., Rutte, C. G., & Reymen, I. M. M. J. (2006). Personality and team performance: A meta-analysis. *European Journal of Personality*.
<https://doi.org/10.1002/per.588>
- Perkins, A. M., & Corr, P. J. (2006). Cognitive ability as a buffer to neuroticism: Churchill's secret weapon? *Personality and Individual Differences*, 40(1), 39–51.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.05.012>
- Petty, M. M. (1974). A multivariate analysis of the effects of experience and training upon performance in a leaderless group discussion. *Personnel Psychology*.
<https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1974.tb01533.x>
- Ree, M. J., Earles, J. A., & Teachout, M. S. (1994). Predicting Job Performance: Not Much More Than g. *Journal of Applied Psychology*. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.79.4.518>
- Riggio, R. E., Mayes, B. T., & Schleicher, D. (2003). Using assessment center methods for measuring undergraduate business student outcomes. *Journal of Management Inquiry*, 12(1), 68–78. <https://doi.org/10.1177/1056492602250519>
- Riggio, R. E., Salinas, C., Riggio, H. R., & Cole, E. J. (2003). The role of social and emotional communication skills in leader emergence and effectiveness. Teoksessa *Group Dynamics*. <https://doi.org/10.1037/1089-2699.7.2.83>
- Robertson, I. T., & Kandola, R. S. (1982). Work sample tests: Validity, adverse impact and applicant reaction. *Journal of Occupational Psychology*, 55(3), 171–183.
<https://doi.org/10.1111/j.2044-8325.1982.tb00091.x>
- Rothmann, S., & Coetzer, E. P. (2003). The big five personality dimensions and job performance. *SA Journal of Industrial Psychology*. <https://doi.org/10.4102/sajip.v29i1.88>
- Sangster, J. K., & Ellison, C. W. (1978). Mental illness, loneliness and helplessness. A challenge for research and therapy. *Mental Health and Society*.
- Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (1998). The Validity and Utility of Selection Methods in

- Personnel Psychology: Practical and Theoretical Implications of 85 Years of Research Findings. *Psychological Bulletin*, 124(2), 262–274. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.124.2.262>
- Schneider, J., & McGrew, K. (2012). The Catell-Horn-Carrol Model of Intelligence. Teoksessa *Contemporary Intellectual Assessment: Theories, Tests, and Issues. Third Edition* (ss. 99–144).
- Scott, J. C., & Lezotte, D. V. (2012). Web-Based Assessments. Teoksessa *The Oxford Handbook of Personnel Assessment and Selection*. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199732579.013.0021>
- Scroggins, W. A., Thomas, S. L., & Morris, J. A. (2008). Psychological testing in personnel selection, part II: The refinement of methods and standards in employee selection. *Public Personnel Management*. <https://doi.org/10.1177/009102600803700204>
- Shechtman, Z. (1992). A Group Assessment Procedure as a Predictor of On-the-Job Performance of Teachers. *Journal of Applied Psychology*. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.77.3.383>
- Shrout, P. E., & Rodgers, J. L. (2018). Psychology, Science, and Knowledge Construction: Broadening Perspectives from the Replication Crisis. *Annual Review of Psychology*, 69, 487–510. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-122216-011845>
- Solomon, C. (2016). Trends in Global Virtual Teams. *RW3 CultureWizard*.
- Sorg, B. A., & Whitney, P. (1992). The effect of trait anxiety and situational stress on working memory capacity. *Journal of Research in Personality*. [https://doi.org/10.1016/0092-6566\(92\)90041-2](https://doi.org/10.1016/0092-6566(92)90041-2)
- Spear, S. E., Shedlin, M., Gilberti, B., Fiellin, M., & McNeely, J. (2016). Feasibility and acceptability of an audio computer-assisted self-interview version of the Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST) in primary care patients. *Substance Abuse*. <https://doi.org/10.1080/08897077.2015.1062460>
- Strube, M. J., Fiedler, F. E., & Garcia, J. E. (1988). New Approaches to Effective Leadership: Cognitive Resources and Organizational Performance. *The Academy of Management Review*. <https://doi.org/10.2307/258582>

- Sundvik, L. (2005a). Simulaatiomenetelmät ja työnäytteet. Teoksessa H. Honkanen (toim.), *Henkilöarviointi työelämässä* (s. 151). Helsinki: Edita.
- Sundvik, L. (2005b). Käytännön arviointityöhön liittyvät virhelähteet ja harhat. Teoksessa, H. Honkanen (toim.), *Henkilöarviointi työelämässä*(s. 186-191). Helsinki: Edita.
- Taggar, S. (2002). Individual creativity and group ability to utilize individual creative resources: A multilevel model. *Academy of Management Journal*.
<https://doi.org/10.2307/3069349>
- Thatcher, A., & De la Cour, A. (2003). Small group decision-making in face-to-face and computer-mediated environments: The role of personality. *Behaviour and Information Technology*. <https://doi.org/10.1080/0144929031000117071>
- Thoms, P., Moore, K. S., & Scott, K. S. (1996). The relationship between self-efficacy for participating in self-managed work groups and the big five personality dimensions. *Journal of Organizational Behavior*. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1379\(199607\)17:4<349::AID-JOB756>3.0.CO;2-3](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1379(199607)17:4<349::AID-JOB756>3.0.CO;2-3)
- Thornton, G. C., & Byham, W. C. (1982). Assessment Center Exercises and Dimension Ratings. Teoksessa *Assessment Centers and Managerial Performance*.
<https://doi.org/10.1016/b978-0-12-690620-2.50010-6>
- Thornton, G. C., & Mueller-Hanson, R. A. (2003). Developing organizational simulations: A guide for practitioners and students. Teoksessa *Developing Organizational Simulations: A Guide for Practitioners and Students*. <https://doi.org/10.4324/9781410609458>
- Thornton, G. C., Mueller-Hanson, R. A., & Rupp, D. E. (2017). Developing Organizational Simulations. Teoksessa *Developing Organizational Simulations*.
<https://doi.org/10.4324/9781315652382>
- Thornton III, G. C., & Rupp, D. E. (2006). Assessment Centers in Human Resource Management. Teoksessa *Assessment Centers in Human Resource Management*.
<https://doi.org/10.4324/9781410617170>
- Tippins, N. T., Beaty, J., Drasgow, F., Gibson, W. M., Pearlman, K., Segall, D. O., & Shepherd, W. (2006). Unproctored Internet testing in employment settings. Teoksessa *Personnel Psychology*. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2006.00909.x>

- Topi, H., Valacich, J. S., & Rao, M. T. (2002). The effects of personality and media differences on the performance of dyads addressing a cognitive conflict task. *Small Group Research*. <https://doi.org/10.1177/1046496402238620>
- van Vianen, A. E. M., & De Dreu, C. K. W. (2001). Personality in teams: Its relationship to social cohesion, task cohesion, and team performance. *European Journal of Work and Organizational Psychology*. <https://doi.org/10.1080/13594320143000573>
- Waldman, D. A., Atwater, L. E., & Davidson, R. A. (2004). The Role of Individualism and the Five-Factor Model in the Prediction of Performance in a Leaderless Group Discussion. *Journal of Personality*, 72(1), 1–28. <https://doi.org/10.1111/j.0022-3506.2004.00254.x>
- Watson, D., & Clark, L. A. (1997). Extraversion and Its Positive Emotional Core. Teoksessa *Handbook of Personality Psychology*. <https://doi.org/10.1016/b978-012134645-4/50030-5>